

124

876

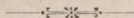
MAGYARORSZÁG

KÖZGAZDASÁGI ÉS KÖZMŰVELŐDÉSI ÁLLAPOTA

EZERÉVES FENNÁLLÁSAKOR

ÉS

AZ 1896. ÉVI EZREDÉVES KIÁLLÍTÁS EREDMÉNYE



SZTERÉNYI JÓZSEF

KIRÁLYI TANÁCSOS, ORSZÁGOS IPAROKTATÁSI FŐIGAZGATÓ KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL

SZERKESZTETTE

MATLEKOVITS SÁNDOR

IV. KÖTET

BUDAPEST

PESTI KÖNYVNYOMDA-RÉSZVÉNY-TÁRSASÁG

1897







124

876

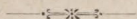
MAGYARORSZÁG

KÖZGAZDASÁGI ÉS KÖZMŰVELŐDÉSI ÁLLAPOTA

EZERÉVES FENNÁLLÁSAKOR

ÉS

AZ 1896. ÉVI EZREDÉVES KIÁLLÍTÁS EREDMÉNYE



SZTERÉNYI JÓZSEF

KIRÁLYI TANÁCSOS, ORSZÁGOS IPAROKTATÁSI FŐIGAZGATÓ KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL

SZERKESZTETTE

MATLEKOVITS SÁNDOR

IV. KÖTET

BUDAPEST

PESTI KÖNYVNYOMDA-RÉSZVÉNY-TÁRSASÁG

1897







MAGY. AKADEMIA  
KÖNYVTÁRA



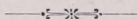
MAGYARORSZÁG

KÖZGAZDASÁGI ÉS KÖZMŰVELŐDÉSI ÁLLAPOTA

EZERÉVES FENNÁLLÁSAKOR

ÉS

AZ 1896. ÉVI EZREDÉVES KIÁLLÍTÁS EREDMÉNYE



SZTERÉNYI JÓZSEF

KIRÁLYI TANÁCSOS, ORSZÁGOS IPAROKTATÁSI FŐIGAZGATÓ KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL

SZERKESZTETTE

MATLEKOVITS SÁNDOR

---

IV. KÖTET

---

BUDAPEST

PESTI KÖNYVNYOMDA-RÉSZVÉNY-TÁRSASÁG

1897

Az

# 1896. ÉVI EZREDÉVES KIÁLLITÁS EREDMÉNYE



## HADÜGY:

KÖZÖSHADSEREG. HADITENGERÉSZET. HONVÉDSÉG.

CSENDŐRSÉG.

A TÖRTÉNELMI KIÁLLITÁS HADÜGYI RÉSE.

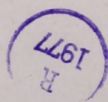
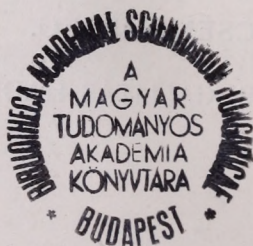


BUDAPEST, 1897.



180856

MAGY. AKADEMIA  
KÖNYVTÁRA





## TARTALOM-JEGYZÉK.

	Oldal		Oldal
A véderő szervezete Magyarországon . .	1	Tábori tűzérség . . . . .	107
Az 1868. év előtti védszervezet. Kölcsönös és közös védelem . . . . .	3	Műszaki tűzérség . . . . .	111
Jelenlegi védszervezet. Közös hadügy .	4	Vártűzérség . . . . .	115
Magyarország védrendszere . . . . .	6	A tábori közlekedésügy . . . . .	119
A hadügyi kiállítás története . . . . .	37	A vonatsapat kiállítása . . . . .	128
A cs. és kir. közös hadsereg kiállítása .	63	A katonai élelmezési ügy . . . . .	129
A közös hadseregbeli kiállítás elhelyezését feltüntető térrajzok . . . . .	65	Az utász-kiállítás . . . . .	135
A központi csarnok . . . . .	66	A katonai földrajzi intézet kiállítása . .	143
A katonai műszaki akadémia kiállítása .	75	A szabadban kiállított közlekedési tárgyak	150
A Terézia katonai akadémia . . . . .	78	Katonai léghajózási tanfolyam . . . . .	150
A többi katonai nevelő- és képzőintézetek	80	Katonai egészségügy . . . . .	156
A gyalogsági kiállítás terme . . . . .	81	A cs. és kir. haditengerészet kiállítása . .	161
A kézi lőfegyverek fejlődése . . . . .	83	A kiállítás terjedelme és célja . . . . .	163
A gyalogságnál rendszeresített puskák .	84	A kiállítás berendezése . . . . .	172
A lőporgáz feszültségmérési készülékei .	86	Szervezet és kiképzés, ruházási és élelmezési ügy . . . . .	178
A lőterek . . . . .	86	Hajóépítés . . . . .	187
A szobapuska-czellövés-berendezés . . .	87	Gépépítészet . . . . .	210
Gyalogsági utázmunkák . . . . .	87	Tüzér- és fegyverügy . . . . .	215
A gyalogság felszerelési tárgyai . . . .	87	A torpedó-szak . . . . .	236
A harcyszerű lőtér berendezései . . . .	88	Villamosság . . . . .	241
A hadsereg-lövésziskola kiállítása, oktatás a célzásban . . . . .	88	Szárazföldi és vízi építészet . . . . .	245
A katonai vívó- és tornatanító-tanfolyam	90	Hajózási műszerek, térképészet . . . . .	249
A lovassági kiállítás . . . . .	94	Szaktudományos kiadványok . . . . .	253
Lovassági utász-felszerelések és utázmunkák . . . . .	100	Egészségügy . . . . .	254
A szoba-karabély berendezése . . . . .	100	Történelmi eseményekre és személyekre, valamint szerencsétlenül járt hajókra emlékeztető ereklyék . . . . .	255
Nyergetés és kantározás . . . . .	101	Különfélék . . . . .	256
A cs. és kir. katona-állatorvosi intézet kiállítása . . . . .	102	A m. kir. honvédség és népfölkelés . . .	259
A tűzérségi kiállítás . . . . .	104	A honvédségről szóló védtörvények és a honvédség szervezete . . . . .	263
		A honvédség jelenlegi szervezete . . .	267



	Oldal		Oldal
A honvédség és népfölkelés kiegészítése	268	A honvédség elhelyezése	313
A népfölkelésről szóló törvény és a népfölkelés szervezete	268	Honvédségi intézetek	316
A népfölkelés rendeltetése és kiegészítése	270	A m. kir. csendőrség	319
A népfölkelési csoportok	272	Történeti rész	321
Népfölkelő parancsnokságok és a hatóságok	272	A csendőrség kiállítása	324
A szervezet- és kiegészítésnek elrendezése	274	A csendőrség szervezete	327
Öltözet és felszerelés	276	A csendőrség szolgálatának ismertetése	330
Élelmezés	279	A csendőrség kiképzési rendszere	332
Honvédgyalogság	282	A csendőrség löügeinek ismertetése	334
Honvédlovasság	289	A csendőrség javára létező alapítványok	335
Koronaőrség	296	A hadtörténelem az ezredéves kiállításon	337
Honvéd-oktatásügy	300	A hadtörténelmi kiállítás programja	339
Honvéd-egészségügy	306	A hadtörténelmi kiállítás rendezése és a kiállítók	347
A honvédség vonata	311	A hadtörténelmi kiállítás főbb tárgyai	350



# A VÉDERŐ SZERVEZETE MAGYARORSZÁCON

IRTA

Dr. MELICHÁR KÁLMÁN

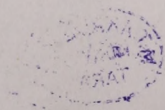
HONVÉDELEMÜGYI MINISTERI TITKÁR,

AZ 1896. ÉVI EZREDEVES ORSZÁGOS KIÁLLÍTÁS XVII. CSOPORTJÁNAK ELŐADÓJA



A VEDERO ZEHVITKITE MAGYARORSZÁGON

1. KÖNYV







# I.

## Az 1868. év előtti védszervezet. Kölcsönös és közös védelem.

A monarchia védszervezete Magyarországra nézve 1868. évig, lényegében az 1715. évi VIII. törvényczik által szabályozott alapon nyugodott.

Az 1715. évig védrendszerünk: a begyakorolatlan tömeget adó banderialis és az inzurrekcionális szervezeten alapult, mely szervezet azonban akkor, midőn a többi európai hatalmasságok az állandó, rendes és begyakorlott katonaság tartásának rendszerére mentek át, nem volt többé elegendő az ország megvédésére. Ezt belátván az ország rendei, az 1715. évi VIII. törvényczikben kimondták, hogy a bandérium és az inzurrekció mellett állandó rendes katonaságot is kell fogadni.

A bandériumok nemsokára megszűntek egész Európában s nálunk is; a védszervezetben a nemzeti elemet képviselő nemesi fölkelés megmaradt ugyan még egy darabig, de épen szervezetlen volta miatt csak ritkán vétetett igénybe s az utolsó szolgálatot 1809. évben tette.

E szerint Magyarország védszervezete az 1715. évi VIII. törvényczik által behozott *állandó rendes hadseregen* alapult, mely hadsereg belföldiekből és külföldiekből volt fölfogadva, esetleg erőszakkal állítva s így az jóformán idegen elemekből alkotott s nem hazafias érdekek által vezérelt zsoldos hadsereg volt.





Az 1723. évi pragmatika szankció annyiban közelebb hozta a magyar védszervezetet a monarchia másik államának védszervezetéhez, hogy a pragmatika szankció megteremtette a kölcsönös, az együttes, a közös védelmet.

Hanem csak a védelem volt közös; ennek eszköze: a hadsereg még nem volt közös.

A toborzott vagy erőszakkal állított legénységből álló zsoldos hadsereg egy külön kasztot képező cs. kir. hadsereg volt.

És ezen még nem közös hadsereg volt a már közös védelemnek rendes eszköze.

Rendkívüli esetekben a magyar országgyűlés külön magyar csapatokat állított föl, úgymint:

1. az 1741. évi LXIII. törvénycikkkel 12.622 főnyi sereget, hat új ezred alakítása céljából, mely hat gyalogezred volt: az »Ujváry«, most »I. Sándor Oroszország császára« 2-ik; a »Haller«, most »Frigyes Vilmos Mecklenburg-Strelitz nagyherceg« 31-ik; a »Forgách«, most »Mária Terézia császárnő és királynő« 32-ik; az »Andrássy«, most »II. Lipót császár« 33-ik; a »Szirmay«, most »József főherceg« 37-ik és a »Bethlen«, most »Frigyes főherceg« 52-ik gyalogezred;

2. az 1802. évi I. törvénycikkkel 12 gyalog- és 10 lovasezredet, összesen 64.000 katonából. Ez volt az úgynevezett »magyar hadsereg« az exercitus hungaricus.

De mindkét hadcsapat csak rendkívüli és ideiglenes, tehát nem állandó volt s forma szerint sem képezett önálló és független külön magyar hadsereget, hanem része volt a császár és király összes hadseregének, vagyis beolvadtak a cs. kir. hadseregbe.

Az 1715. évi VIII. törvénycikk alapján létesített hadszervezetet jogilag az 1848. évi törvényhozás sem szüntette meg, csak a honvédséget állította föl.

Az 1866. évi hadjáratokban a régi rendszerű s osztráknak nevezett cs. kir. hadsereg küzdött, melyet az 1867. évi kiegyezési törvény alapján létesült 1868. évi védtörvények szüntettek meg és helyébe a cs. és kir. közös hadsereget léptették.

## II.

### Jelenlegi védszervezet. Közös hadügy.

Az 1867. évi kiegyezési törvény megalkotásáig csak a védelem volt — az 1723. évi pragmatika szankció alapján — közös, a védelem eszköze azonban: a hadsereg a magyar törvények szerint még nem volt közös.

A közös hadügyet az 1867. évi XII. törvénycikk 9. §-a alkotta meg, midőn a törvény a közös ügyeket taxative felsorolva, első helyre a közös külügyet (8. §.) s második helyre a közös hadügyet sorolta (9. §.); harmadiknak a közös költségek foglalnak helyet.



S miután az 1867. évi XII. törvénycikk a közös hadügyet megteremtette, a törvényhozás 1868. évben hozzálátott a *védelmi rendszer szervezéséhez*.

A védtörvényeknek az 1868. évi országgyűlésen előadója: dr. Kerkapoly Károly, a mélyen gondolkozó tudós professzor, az akkor tervezett s jelenleg érvényben álló védrendszert közjogi szempontból bírálva, a következő eredményre jutott:

»Ha volna itt egy egységes állam, minőnek lenni nem lehet, nem szabad: akkor egy egységes hadsereg felelne meg azon helyzetnek. Ha két állam volna, akkor két külön hadsereg felelne meg, melyek esetről-esetre, mint a képviselőtársaim által a krimiai háborúból felhozott példa mutatja, egymással szövetkeznének, mint szövetkeztek akkor a francziák és az angolok. De miután nem egységes s nem is két egészen külön, hanem a perszonál unió alapján összefűzött s a dualizmus elvén konstruált államról van itt szó: azért csakis oly rendszer felelhet meg, mely mindezeket számításba veszi.«

A pragmatika szankció által megállapított közös védelemnek eszköze lehet vagy két elválasztott hadsereg, mely a fejedelem parancsnoksága alatt egyesül, vagy lehet egy egységes hadsereg, mely a hadügynek és a hadseregnek közösségén alapul.

A czélszerűség ez utóbbi eszme mellett döntött, mert kétségtelen, hogy a kölcsönös védekezésnél sokkal czélszerűbb az egységes szervezeten alapuló közös védelem, melynek folyománya a közös hadügy és a közös hadsereg. S ez a dualizmus praegnans kifejezésére is szolgál.

A dualizmus mellett azután az egyesült két államnak önálló államisága: a külön magyar honvédség és a külön osztrák Landwehr szervezetében domborodik ki.

Ezen védszervezet szerint tehát van:

1. a közös védelemre hivatott közös hadsereg és haditengerészet;
2. az önálló magyar államiság kifejezésére szolgáló honvédség (magyar királyi honvédség);
3. a közös hadsereg és a honvédségnek háboru esetén leendő támogatására hivatott népfölkelés (magyar királyi népfölkelés).

A monarchia közös védelmére alakított közös hadsereg egyszersmind Magyarország hadserege is, vagyis a közös hadseregnek a magyar hadsereg egy része, a mely abban benfoglaltatik, mint az a kiegészésről szóló 1867. évi XII. törvénycikk 11. §-ának következő szavaiban is határozottan fenn van tartva: »mindez, a mi az egész hadseregnek és így a magyar hadseregnek is, mint az összes hadsereg kiegészítő részének egységes vezérletére stb.« vonatkozik, ő Felsége által intézendő el. De a magyar hadseregnek időnkinti kiegészítését s az ujonczok megajánlásának módját — a kiegészési törvény 12. §-a szerint — az ország magának tartja fenn.

A magyar királyi honvédség pedig az önálló magyar államiságnak külső kifejezésére szolgáló magyar hadsereg, mely úgyszólván a hajdani — rendkívüli esetekben kiállított — magyar ezredek, az úgynevezett exercitus hungaricus helyébe lépett.



## III.

## Magyarország védrendszere.

Védrendszer alatt értjük azon módozatnak megállapítását, mely szerint az állam hatalmi eszköze: a hadsereg a népből kiválasztandó.

A hadsereg az államnak egyik főereje, sok esetben létalapja és a hadseregnek minősége felette nagy jelentőségű az államban.

Ezért kell a védrendszer megállapításánál a legnagyobb gondossággal eljárni s ez a törvényhozásoknak mindenkor felette fontos feladatát képezte.

A mi védrendszerünk három nagy eszmén épült föl, úgymint:

1. az általános védkötelezettség elvén;
2. az osztrák-magyar monarchia dualizmusának eszméjén és
3. a magyar államiság önállóságának eszméjén.

Magyarország védrendszere nem egy egységes törvénybe van lefektetve, hanem a véderőről, a honvédségről és a népfölkelésről szóló s egymással organikus összefüggésben álló törvényeken alapszik.

Ezen három törvény, mint egy egyetlen egész védrendszernek három külön fejezete jelentkezik, melyeket külön szándékozunk ismertetni. Mielőtt azonban a részletekre áttérnénk, vizsgáljuk meg azt, hogy a védrendszer megalkotása kinek hivatása, a védrendszer mit tartalmaz és a védrendszer megalkotásánál minő szempontok az irányadók.

A védrendszer s a védtörvényeknek megalkotása a törvényhozás joga; a védszervezet pedig a legfelsőbb hadúrnak átruházott felségjoga.

A törvényhozás ugyanis alkotmányos jogainál fogva belenyul mindabba, a mi a honvédelemnek a néphez való vonatkozását érinti. Ennélfogva hatás-körébe tartozik:

1. a védrendszer megteremtése és átalakítása (1867: XII. t.-cz. 13. §.), a mi a védtörvény megalkotásával történik.

A védtörvény gondoskodik azután a hadseregnek a népből való kiválasztásáról, mely eljárás hadkiegészítésnek neveztetik.

2. A hadi létszám megállapítása, illetve az ujonczjutalékok megajánlása (1867: XII. t.-cz. 12. §.).

3. A katonaság elhelyezése (1867: XII. t.-cz. 12. §.).

4. A katonaság élelmezését illető intézkedések (1867: XII. t.-cz. 12. §.).

A védszervezetre, illetőleg a hadseregszervezetre vonatkozó ügyeket azonban a magyar törvényhozás az 1867. évi XII. törvényczikk 11. §-ával ö Felségére mint a legfelsőbb hadurra ruházta át.

Az 1868. évi védtörvény tárgyalása alkalmából nagy tetszés között mondta Jókai Mór: »Kétségtelen, hogy vitéz katonák vagyunk, ha akarunk, de akár-hány százezer vitéz ember egy rakáson még nem hadsereg.«



Hadsereg alatt pedig a védköteleseknek szervesen tagozott, fölfegyverzett és hadi czélokra kiképzett tömegét értjük.

De a hadsereget a háboru követelményeinek alárendelni s ez által a győzelemre képessé tenni csak: *a)* egységes szervezet, *b)* egységes kiképzés, *c)* egységes vezérlet és *d)* következetes fegyelem mellett lehet.

Ennélfogva a hadsereg felett csak egy egységes akarat uralkodhatik, melynek minden és mindenki alá van rendelve s ezen egységes akaratot, emberemlékezet óta, mindenütt az államfő, mint legfelsőbb hadúr gyakorolja.

És az összes alkotmányok szerint a háboru és a békekötés feletti intézkedés joga is fejedelmi jog.

A védrendszer megalkotásánál egyedül csak az összesség érdeke, vagyis az állam érdeke lép előtérbe, melylyel szemben minden külön érdek, vagyis egyéni érdek elvész.

A tekintetbe jövő állami érdekek pedig a következők:

1. mindenekelőtt a katonai érdek, melynek czélja: egy győzelemre képes hadsereget megalkotni;

2. a politikai érdek, mely a hadsereg létszámát irányítja;

3. a kulturális érdek, mely a hadügyet az állam többi céljaival hozza összhangzásba;

4. a gazdasági érdek, mely a nép anyagi érdekeit veszi figyelembe; és

5. a pénzügyi érdek, mely az államkincstár miképeni megterhelhetőségével számol.

A katonai, politikai és a pénzügyi érdekek szabják meg a védtörvényeknek általános irányát, melyen belül azután a kulturális és a gazdasági érdekek a kedvezmények elnevezése alatt ismeretes kivételeket állapítják meg.

A védrendszer meghatározza:

1. a védkötelezettség elvét, vagyis megjelöli, hogy a fegyveres szolgálat a népnek melyik rétegét terhelje;

2. a védkötelezettség (s ezzel a szolgálati idő) kezdetét, vagyis fixirozza azon életkort, a melytől kezdve a védköteles a fegyveres erő rendelkezésére áll;

3. a szolgálati kötelezettség tartamát, vagyis megszabja azon mértéket, mely szerint a védköteles fegyveres szolgálatra igénybe vétetik;

4. a tényleges szolgálati időt, mely a katonai hivatásra való kiképzésre szolgál s egyuttal a békelétszámot is biztosítja;

5. a fegyvergyakorlatok számát és tartamát, mely a nyert katonai kiképzés fentartását és pótlását czélozza;

6. a jelentkezési kötelezettséget, mely a mozgósításnak fennakadás nélküli foganatosítására szolgáló nyilvántartásban áll;

7. a véderő számbeli erejét, mely az évi hadjutulékban jön kifejezésre;

8. a kiegészítési, vagyis az ujonczozási eljárást, azaz azon módot, mely szerint a hadsereg a népből kiválasztatik;

9. azon kedvezményeket, melyeket a véderő érdekeinek sérelme nélkül kulturális és közgazdasági szempontokból nyújtani lehet; és

10. a büntetéseket, melyekkel a védkötelezettség alól kibujni törekvő



polgárok kötelmeiknek teljesítésére szoríttatnak. Ezen büntetések képezik a védtörvénynek szankcióját.

A *védkötelezettség* törvényes kényszer, melynél fogva az állampolgárok, közérdekből, a honvédelemben résztvenni tartoznak.

A védkötelezettség tehát az állampolgároknak az állami közösséghez való tartozásból kifolyó fontos kötelessége.

Állami szempontból ez magasztos kötelesség; egyéni szempontból azonban igen súlyos áldozat, mert az állampolgárokat nemcsak gazdaságilag sújtja, hanem azoknak testi épségét és életét is — legfőbb földi javát — kockára teszi.

Ennélfogva a védkötelezettség egyfelől megtisztelő jogosítvány, melyet az állampolgárok igényelhetnek, de másfelől súlyos kötelesség, mely alól büntetlenül senki sem vonhatja ki magát.

A honvédelem csak ott nyugszik egészséges alapon, a hol a védkötelezettség mint jog és mint kötelesség van fölfogva; mert a hol a honvédelem csak mint jog tekintetik, ott az egy kiváltságos (nemesi) rend előjogává lesz és megöli a közszabadságot; a hol pedig csak mint teher jelentkezik, ott az a hadsereg erkölcsi értékét szállítja le.

Az *általános védkötelezettség* a jogegyenlőség elvének folyamánya, mely elv gyakorlatilag épen a védkötelezettségben is jut külső kifejezésre.

Az általános védkötelezettség abban nyilvánul, hogy a honvédelem az államnak minden polgárát kivétel nélkül és személyesen terheli s hogy ezen kötelezettség teljesítése polgári jogot képez.

Az általános védkötelezettség folytán minden állampolgár. katona és a katona sohasem szünik meg állampolgár lenni; e szerint a hadsereg nem többé egy külön kaszt, hanem maga a fegyverben álló nép, melyet a haza iránti kötelességtudás buzdít a tettekre.

Az 1868. évben megalkotott, valamint a helyére lépett 1889. évi védtörvények szintén az általános védkötelezettség elvére fektették a védrendszert s mindkét védtörvény mindjárt 1. §-ában kimondja: »*A védelmi kötelezettség általános és minden védképes állampolgár által személyesen teljesítendő.*«

Védtörvényeink különben csak a rendi kiváltságokat megszüntető 1848. évi törvényekbe lefektetett alapelveket alkalmazták teljes konzekvenciáiban, midőn a véradó közterhét kivétel nélkül minden állampolgárra kiterjesztették.

De az általános védkötelezettség elvét sem lehet oly betűszerinti értelemben fölfogni, mintha azt tényleg mindenki személyesen róna le; a honvédelem ugyanis erő kifejtést igényel, ezt pedig csak egészséges és hadi fáradoalmak elviselésére alkalmas egyénektől lehet várni.

A védkötelezettségnek tényleges teljesítése tehát az arra való testi és szellemi (s erkölcsi) alkalmasság előfeltételétől függ.

Ezen előfeltétel nem minden állampolgárnál lévén meg, az általános védkötelezettség elvét nem lehet a gyakorlati életben akként megvalósítani, hogy az tényleg mindenkit egyenlően terheljen.

Az általános védkötelezettség elvének csorbitatlan fentartása azonban



megköveteli, hogy azon állampolgárok, kik a hadi szolgálatra alkalmatlanok, a védkötelezettség tartamára másnemű ellenszolgáltatást nyújtsanak, a mi az osztrák-magyar monarchiában a *hadmentességi díjban* jut kifejezésre.

A védkötelezettség egy gyűjtő fogalom, mely magában foglalja:

1. az állítási kötelezettséget;
2. a szolgálati kötelezettséget;
3. a tényleges szolgálati kötelezettséget; és
4. a népfölkelési kötelezettséget.

*Az állítási kötelezettség:* az általános védkötelezettség elvéből kifolyó kényszer, melynélfogva a védköteles korba lépett állampolgárok, védképességük megítélése céljából, a sorozó-bizottság előtt megjelenni s határozatainak magukat alárendelni tartoznak.

Az állítási kötelezettség kezdődik azon év január 1-jével, melyben a védköteles életének 21. évét betölti, vagyis midőn az I. korosztályba lép (1889: VI. t.-cz.) és végződik

1. annak (mind a három korosztályban) törvényszerű teljesítése esetében azon év december 31-ével, melyben a védköteles életének 23. évét betölti s így a III. korosztályból kilép (1889: VI. t.-cz. 38. §. harmadik bekezdés);

2. mulasztások esetében, vagyis ha a védköteles az állítási kötelezettségnek az első három korosztályban vagy épen nem, vagy nem szabályszerű módon tett eleget, azon naptári év december 31-ével, melyben élete 36. évét betölti (1889: VI. t.-cz. 44. §. harmadik bekezdés).

*A szolgálati kötelezettség* azon elvnek folyománya, hogy a védelmi kötelezettség minden védképes állampolgár által személyesen teljesítendő (1889: VI. t.-cz. 1. §.), mely célból magukat szabályszerű katonai kiképzésnek és a fegyvergyakorlatoknak alávetni kötelesek.

A szolgálati kötelezettségnél fogva a sorozó-bizottságok által védképeseknek osztályozott és az avató-bizottságok által a fegyveres erő tagjaivá fölvavatott állampolgárok, a törvényszabta időig (rendszerint 12 évig) a fegyveres erő rendelkezésére állani tartoznak (1889: VI. t.-cz. 8. §.).

*A tényleges szolgálati kötelezettség:* azon katonai követelmény folyománya, hogy minden katona harczszerűleg ki is legyen képezve.

A tényleges szolgálati kötelezettségnél fogva: a besorozott katona, a harczszerű kiképzés elsajátítására, békében is, meghatározott időn át, megszakítás nélküli tényleges szolgálatot tartozik teljesíteni (1889: VI. törvény-czikk 12. §.).

A rendes tényleges szolgálati időt a védtörvény következőképen állapítja meg:

1. nyolcz hét, mint legszükségesebb katonai kiképzési idő, a póttartalékban (1889: VI. t.-cz. 12. §. harmadik bekezdés);

2. két év a honvédségnél (1890: V. t.-cz. 8. §. 1. pont második bekezdés);

3. három év a közös hadseregnél 1889: VI. t.-cz. 8. §. 1. pont a) bekezdés);

4. négy év a haditengerészetnél (1889: VI. t.-cz. 8. §. 2. pont).



A *népfölkelési kötelezettség* az általános védkötelezettségnek végső konzequenciája, az általános védkötelezettség elvének teljes megvalósítása és a nemzet egész testének a véderőbe való bevonása.

A népfölkelési kötelezettség a szolgálati kötelezettségnek kiterjesztése azon életkorig, a meddig föltételezhető, hogy az állampolgárok fegyverképesek.

A népfölkelési kötelezettség kezdődik azon év elejétől, a melyben a honpolgár 19. életévét betölti (1886: XX. t.-cz. 2. §.).

A népfölkelési kötelezettség végződik és pedig:

1. azokra, kik védkötelezettségüknek nem korábban tettek eleget, azon év végén, melyben 42. életévüket meghaladták;

2. azokra, kik a hadsereghez 19. évök betöltése előtt önkéntesen léptek be, a 12. évi védkötelezettség lerovása után közvetlenül következő 10 évi idő leteltével (1886: XX. t.-cz. 2. §. első bekezdés);

3. azokra, kik a hadsereg, haditengerészet és honvédség nyugállományához, vagy szolgálaton kívüli viszonyához tartoznak, 60. életévök betöltésével (1886: XX. t.-cz. 2. §. harmadik bekezdés).

A szolgálati idő kezdetének megállapításánál: 1. a nemzetgazdasági, és 2. a katonai érdek jön tekintetbe.

A *nemzetgazdasági érdek* azt tartja kívánatosnak, hogy a védkötelezettség és ezzel kapcsolatban a szolgálati idő kezdete minél előbbre tétessék azért, hogy az állampolgár katonai kötelezettségének minél előbb eleget tévén, annál hamarabb visszaadassék polgári hivatásának. A *katonai érdek* azonban teljes testi fejlettséget és oly életkort kíván a fegyveres szolgálathoz, mely a katonát minden hadi fáradalom elviselésére képessé is teszi.

A két érdek összeegyeztetése alapján kell tehát azon életkort megállapítani, a melyben az állampolgár állítási kötelezettség alá esik.

Ezen életkornak meghatározása függ mindenekelőtt:

1. a népfajok fizikai fejlődésétől és

2. a népek életmódjától és foglalkozásától.

E szerint a védköteles kor meghatározása csakis gyakorlati tapasztalatok alapján és statisztikai adatok segítségével eszközölhető.

Tapasztalati tény azonban az, hogy egy nagy kiterjedésű, különböző nemzetiségű és más-más foglalkozású nép által lakott államban lehetetlen csak egyetlen életévet (*korosztályt*) fölvenni, a melyben a védképesség elérése általában elfogadható; azért kell a különböző fejlődési stádiumok kiegyenlítésére több, rendszerint három korosztályt fölvenni.

Az ugyanazon évi január 1-je és december 31-ke között született összes ifjak egy korosztályt képeznek, a mely a születési év szerint neveztetik el. (1889: VI. t.-cz. 38. §.)

De a korosztályoknak megállapítása mellett nem volna méltányos a testileg teljesen kifejlett állampolgárokat eltiltani attól, hogy katonai kötelezettségüknek korábban is eleget tehessenek. És éppen azért, mert az ilyeneknek korábbi katonai szolgálata a katonai érdeket kielégíti, nemzetgazdasági szempontból pedig előnyös, lehetővé kellett tenni, hogy a testileg fejlett állam-



polgárok még az állítási korba (első korosztályba) lépés előtt is, betöltött 17 éves életkorukkal megkezdhessék katonai szolgálatukat (1889: VI. t.-cz. 19. §. c) pont).

Az 1868. évi régi védtörvény a 20-ik életévet állapította meg első korosztálynak. (1868: XL. t.-cz. 3. §.)

A statisztikai adatokkal igazolt tapasztalás azt mutatta, hogy a monarchia népességének csak kisebb része szolgált már a 20 éves életkorban teljesen kifejlett hadképes férfiakat, és hogy egyes vidékeken még a 22. éves életkorban sem tekinthető a testi fejlődés teljesen befejezettnek.

Az 1882. évi védtörvény-novella ezen oknál fogva engedte meg azt, hogy a helyenkint mutatkozott hátralékok fedezhetésére a 23. életévre eső negyedik korosztály is kivételesen fölhívható legyen. (1882: XXXIX. törvény-czikk 8. §.).

Az 1889. évi új védtörvény azután, a tapasztalati tényekre támaszkodva áthelyezte az első korosztályt a 21. életévre (1889: VI. törvényczikk 7. §.), a második korosztályt a 22. s a harmadik korosztályt a 23. életévre és ezzel elesett a negyedik korosztály fölhívásának szüksége. (1886: VI. törvény-czikk 38. §.)

A szolgálati idő az állománybavétel napjával (rendszerint a sorozási év október 1-én) kezdődik.

Az egyévi önkéntesekre nézve azonban azon eltéréssel, hogy azoknak, a kik 21. életévök előtt kezdik meg a szolgálatot, a szolgálati idő besoroztatási évök október 1-től, különben pedig az első korosztályt képező év október 1-től számít. (1889: VI. t.-cz. 25. §. 13. bekezdés.)

*Az állománybavétel.* Állománybavétel alatt a besorozott hadkötelesnek a hadsereg vagy honvédség kötelékébe való fölvétele értetik. A fölvételt azon csapattest vagy intézet eszközli, a melyhez a beosztás történt.

A fősorozás alkalmával és az utóállításokon október 1-ig besorozottak a sorozási év október 1-én lesznek állományba véve (szolgálati idő kezdete);

míg az október 1-je után utóállított, az önként belépett, valamint a büntetésből besorozott katonák mindenkor a besorozás napján vétetnek állományba. (1889: VI. t.-cz. 8. §.)

A szolgálati kötelezettség tartamának megállapításánál *a katonai érdek* annak lehető kiterjesztését kívánja azért, hogy mennél több kiképzett katona álljon rendelkezésre; *a gazdasági és társadalmi érdek* pedig annak megrövidítését tartja szükségesnek azért, hogy a katonai kiképzés és fegyvergyakorlatok minél kevesebb munkáskezet vonjanak el hivatásuktól.

Védtörvényünk ezen kívánságok figyelembe vételével a rendes szolgálati kötelezettség tartamát 12 évben állapította meg. (1889: VI. t.-cz. 8. §.)

A rendkívüli szolgálati kötelezettség ennél hosszabb vagy rövidebb tartamu, a szerint, a mint meghosszabbított vagy megrövidített szolgálati kötelezettségről van szó.

A 12 évi rendes szolgálati kötelezettség következőképen oszlik meg:

1. *A közös hadsereghez besorozottakra:* három év a sorhadban, hét év



a tartalékban (1889: VI. t.-cz. 8. §. 1. *a*) pont)] és két év a honvédség tartalékában. (1890: V. t.-cz. 8. §. 2. pont.)

2. *A hadi tengerészethez besorozottakra*: négy év a sorhadban, öt év a tartalékban és három év a tengervédben. (1889: VI. t.-cz. 8. §. 2. pont.)

3. *A honvédséghez besorozottakra*: két év a tényleges szolgálatban és tiz év a tartalékban. (1890: V. t.-cz. 8. §. 1. pont.)

4. *A hadsereg póttartalékába besorozottakra*: tiz év a hadsereg póttartalékában (1889: VI. t.-cz. 8. §. 1. *b*) pont); és két év a honvédség póttartalékában. (1890: V. t.-cz. 8. §. 3. pont.)

5. *A honvédség póttartalékába besorozottakra*: tizenkét év a póttartalékban. (1890: V. t.-cz. 8. §. 1. pont, negyedik bekezdés.)

6. *Az egyévi önkéntesekre*: egy, esetleg két év a tényleges szolgálatban, kilencz, esetleg nyolcz év a tartalékban és két év a honvédség tartalékában. (1889: VI. t.-cz. 24. §.)

A szolgálati kötelezettségnek meghosszabbítása büntetésképen alkalmazatik azokra, a kik magukat a védkötelezettség alól kivonni törekszenek az által: *a*) hogy állítási kötelezettségüknek nem felelnek meg; ezek hadköteles szökevények; *b*) hogy ravasz fondorlatokkal vonják ki magukat; *c*) hogy öncsonkítás által teszik magukat fegyveres szolgálatra kevésbbé alkalmassá. A szolgálati kötelezettségnek büntetésből való meghosszabbítása az *a*) és *b*) alatti esetekben önkéntes jelentkezésnél 1 év, különben 2 év (1889: VI. t.-cz. 44., 47. és 48. §§.); az öncsonkításnál minden körülmény közt 2 év (1889: VI. t.-cz. 49. §.), mely idő a tényleges szolgálat terhére esik. E szerint a meghosszabbított szolgálati kötelezettség következőképen oszlik meg:

1. *A közös hadseregben*: öt, esetleg négy év a sorhadban, hét év a tartalékban és hét év a honvédség tartalékában.

2. *A hadi tengerészetben*: hat, esetleg öt év a sorhadban, öt év a tartalékban és három év a tengervédben.

3. *A honvédségnél*: négy, esetleg három év a tényleges szolgálatban, tiz év a tartalékban.

*Rövidebb szolgálati kötelezettség* alá esnek azon külföldről bevándorolt és itt állampolgárságot nyert egyének, kik még védköteles korban állanak (21—33 évesek). Ezek a 12 évi szolgálati kötelezettség helyett az életkoruknak megfelelő védkötelezettséggel tartoznak, s illetőleg ha akkor, a mikor az állampolgárságot elnyerték, már a harmadik korosztályból is (23 év) kiléptek, a születési évöknek megfelelő évfolyammal a honvédség póttartalékába osztatnak be. (1889: VI. t.-cz. 11. §.)

A védkötelezettség tartama alatti szolgálati viszonyok a következők:

1. sorhadi,
2. tartósan szabadságolt,
3. tartaléki,
4. póttartaléki és
5. népfölkelési szolgálati viszonyok.

*A sorhadi*, vagy megszakítás nélküli tényleges szolgálati viszony alatt



a katona hivatásának megfelelő kiképeztetését nyeri. Ezen katonai kiképeztetésre szükségelt idő fegyvernemenként különböző ugyan, a mennyiben a lovas-katona kiképzése több időt igényel, mint a gyalog-katona kiképzése, de az állampolgárok törvényelőtti egyenlőségének konzequenciája követeli, hogy a katonáknak tényleges szolgálati ideje minden fegyvernemre egyenlően legyen kiszabva, nehogy a jogosulatlan előnyöknek még látszata is fenforoghasson. A tényleges szolgálati viszonyban levők adják azután a békelétszámot.

A *tartósan szabadságoltak* viszonyába azon már állományba vett katonák tartoznak, a kik tényleges szolgálati kötelezettségeket még nem kezdték meg, vagy ha már megkezdték, a tényleges szolgálat alól ideiglenesen föl lettek mentve, a nélkül azonban, hogy a tartalékos állományba áthelyeztettek volna.

A tartósan szabadságoltak állománya a béke idején szükségelt létszámfelemelésekre és kiegészítésekre vétetik igénybe.

A *tartalékos szolgálati viszonyba* a katonák tényleges szolgálati kötelezettségeiknek teljesítése után jutnak. Ezen szolgálati viszony alatt már csak a fegyvergyakorlatokon leendő részvételre s az ellenőrzési szemléken leendő megjelenésre kötelezvék.

A tartalékos állomány rendeltetése mozgósítás esetében a csapatokat a szervezetszerű hadiállományra kiegészíteni.

A *póttartalék* az általános védkötelezettség végrehajtásának korrektívuma, a mennyiben a védkötelezettség elvének sértetlen fentartása mellett módot nyújt a légénységi állomány kiegészítésére.

Az állomány kiegészítésére két irányban lehet szükség:

1. békében a létszámfelemelésre, a mennyiben ezt különös körülmények követelik (1888: XVIII. t.-cz. 1. §.); és

2. háborúban az elesett, megsebesült, kimerült, eltűnt és hadi fogságba került katonák helyeinek betöltésére. (1889: VI. t.-cz. 5. §.)

Az 1868. évi védtörvény szerint a póttartalékba beosztottak semmiféle katonai kiképeztetésben nem részesültek, de még az ujonczállítás alkalmával fel sem avattattak, hanem csak esetleges szükség beálltával lettek volna behívandók, akkor még hadképességük tekintetében megvizsgálandók, feleskendezendők és kiképezendők.

Ezen szervezet szerint a póttartalék nem volt semmi egyéb, mint egy hasznavehetetlen ujonczállomány. Égető szükség volt a póttartaléki intézmény reformálni.

Az 1882. évi védtörvény-novella (1882: XXXIX. t.-cz. 8. §.) kimondja, hogy a póttartalékosok fölvavatandók és nyolcz hét alatt katonailag kiképezendők, de az időszaki fegyvergyakorlatra nem voltak szoríthatók.

Az 1889. évi védtörvény (1889: VI. t.-cz. 54. §.) még tovább menve, a póttartalékosokat az időszaki fegyvergyakorlatokra is kötelezi.

A besorozott katonák a póttartaléki szolgálati viszonyba, vagy:

1. sorsszámukhoz (és korosztályukhoz) képest osztatnak be; vagy
2. törvényszerű kedvezmények jogcímén helyeztetnek át.

Sorsszámuk szerint azok jutnak a póttartalékba, kik a közös hadsereg és



a honvédség kontingentált ujonczjutalékainak teljes fedezése után mint fölös számuak még rendelkezésre állanak. (1889: VI. t.-cz. 15. §.);

kedvezmények jogcímén pedig a papnövendékek és papjelöltek, a tanító-jelöltek és tanítók, az öröklött mezei gazdaságok birtokosai; azon besorozottak, a kik családi körülmények alapján a rendes tényleges szolgálati kötelezettség alól béke idején mentesek; és a kevésbbé alkalmasak, kiknek megerősödése várható. (1889: VI. t.-cz. 18., 31., 32., 33., 34. és 38. §§.)

*A népfölkelési szolgálati viszony* a védkötelezettség végső konzekvenciája, melybe az állampolgárok akkor lépnek, midőn szolgálati kötelezettségeknek a fegyveres erő másik részeiben már eleget tettek.

A szolgálati kötelezettség egyik osztályából a másikba az *átlépés* következőképen történik:

*I. A közös hadseregbe besorozottak:* 1. a három (büntetésből négy és öt) évi sorhadi szolgálathoz leteltével december 31-én (rendfokozatuk megtartása mellett) áthelyeztetnek: 2. a közös hadsereg tartalékába, melyben hét évet töltvén, ennek leteltével december 31-én áthelyeztetnek: 3. a honvédség tartalékába (községi illetőségének megfelelő ezredhez), melyben két évet töltvén, ennek leteltével december 31-én átlépnek: 4. a népfölkelési szolgálati viszonyba, melyben életök 42-ik (szolgálatképes nyugdíjazott és szolgálaton kívüli viszonyban levő tisztek 60-dik) életévéig maradnak.

*II. A haditengerészethez besorozottak:* 1. a négy (büntetésből öt és hat) évi sorhadi szolgálathoz leteltével december 31-én áthelyeztetnek: 2. a hadi tengerészeti tartalékába, melyben öt évet töltvén, december 31-én áthelyeztetnek: 3. a tengervédbe, melyben két évet töltvén, átlépnek: 4. a népfölkelési szolgálati viszonyba, melyben életök 42-ik (tisztek 60-ik) évéig maradnak.

*III. A honvédséghez besorozottak:* 1. a két (büntetésből három és négy) évi tényleges szolgálathoz leteltével december 31-én áthelyeztetnek: 2. a honvédség tartalékába, melyben 10 évet töltvén, ennek elteltével december 31-én átlépnek: 3. a népfölkelési szolgálati viszonyba, melyben életök 42-ik (tisztek 60-ik) évéig maradnak.

*IV. A közös hadsereg póttartalékába besorozottak:* 1. a közös hadseregbeli póttartalékban eltöltött tíz évi szolgálat után december 31-én áthelyeztetnek: 2. a honvédség póttartalékába, melyben két évet töltvén, december 31-én átlépnek: 3. a népfölkelési szolgálati viszonyba, melyben életök 42-ik évéig maradnak.

*V. A honvédség póttartalékába besorozottak:* 1. a honvédség póttartalékában 12 évet töltvén, december 31-én átlépnek: 2. a népfölkelési szolgálati viszonyba, melyben életök 42-ik évéig maradnak.

*VI. Az egyévi önkéntesek:* 1. a tényleges szolgálati viszonyban csak egy (esetleg két) évet töltvén, ennek teljesítése után nyomban áthelyeztetnek: 2. a tartalékba, és pedig a hadseregbeli egyévi önkéntesek a közös hadsereg, a honvéd egyévi önkéntesek a honvédség tartalékába; az egyévi önkéntesekből lett tartalékos tisztek, ha a közös hadsereg létszámviszonyai megengedik s a honvédségnél e tekintetben szükség forog fenn, már békében is kilencz évi



szolgálati idő után a honvédséghez helyezhetők át; másfelől azonban ezen tartalékos tisztek és hivatalnokok, saját kérelmekre, a honvédelmi miniszter beleegyezésével, hadseregbeli szolgálati kötelezettségek eltelte után is meghagyhatók a közös hadsereg állományában; azon egyévi önkéntesek, a kik nem lettek tartalékos tisztek, 12 évi hadseregbeli és honvédségi szolgálati kötelezettségek teljesítése után, december 31-én átlépnek: 3. a népfölkelési szolgálati viszonyba, melyben életük 42-ik évéig maradnak. Ellenben a tartalékos tisztek csak saját kérelmük folytán s rendfokozatuk megtartása nélkül bocsáthatók el a honvédség kötelékéből azon czímen, hogy szolgálati kötelezettségüknek eleget tettek. Ezek szintén átlépnek a népfölkelési szolgálati viszonyba, melyben életök 42-ik évéig megmaradnak.

A védkötelezettségnek teljesítése s nevezetesen a népfölkelési szolgálati viszonyból való kilépés után, a katonák azon év december 31-én, a melyben életök 42-ik évét betöltik, a véderő kötelékéből elbocsáttatnak s erről elbocsátási okmányt kapnak.

Kilépésnek a közös hadsereg (haditengerészet) és honvédség kötelékéből, a szolgálati kötelezettségnek teljes betöltése előtt csak azon esetekben lehet helye:

1. ha a besorozás törvényellenes volt, mire nézve a honvédelmi miniszter határoz;

2. ha többé el nem hárítható szolgálatképtelenség állott be, mit a felülvizsgáló bizottságok mondanak ki. (1889: VI. t.-cz. 40. §.)

Elbocsátásnak a közös hadsereg (hadi tengerészet) és honvédség kötelékéből még kivándorlás céljából is lehet helye.

A kivándorlás céljából szükséges elbocsátást, a szolgálati kötelezettség teljesítése előtt, a közös hadseregbeli (hadi tengerészetbeli) egyének részére a közös hadügyminiszter, s a honvédek részére a honvédelmi miniszter adhatja meg. (1889: VI. t.-cz. 64. §.)

*A tényleges szolgálati kötelezettség célja:* a katonát (honvédet) harczszerűleg kiképezni és a katonai szolgálat végzésére s a hadi készletek gondozására szükségelt tényleges állományt (békelétszámot) kiegészíteni.

A rendes sorhadi szolgálati kötelezettséget a közös hadseregben, úgy az 1868. évi (1868: XL. t.-cz. 4. §.), mint az új 1889. évi (1889: VI. t.-cz. 8. §.) védtörvény egyformán három évben állapította meg, mely megszakítás nélkül tényleges szolgálatban töltendő.

A régi 1868. évi védtörvény 4. §-a a tényleges szolgálati kötelezettséget a haditengerészetnél is 3 évben állapította meg. Minthogy azonban a hadi tengerészek kiképeztetése sokkal több időt vesz igénybe, mint a szárazföldi hadsereg bármely fegyverneméhez tartozó katonáké, különösen azért, mert haditengerészetünk alig ötödrésze állítatik ki a tengerpart vidékén lakó egyénekből, a tényleges szolgálati kötelezettség tartamát a haditengerészetnél 3 évről 4 évre kellett emelni, a mi már az 1882. évi védtörvény-novella (1882: XXXIX. t.-cz.) 1. §-ával megtörtént s a mit az új védtörvény (1889: VI. t.-cz. 8. §.) is föntartott.

Ezen sorhadi szolgálatnak ily meghosszabbítását azonban ellensúlyozta



azon kedvezmény, hogy a haditengerészetnél a tartaléki szolgálat, mely alatt az illetők béke idején be sem hívhatók, az 1868. évi védtörvényben megállapított 7 évről 5 évre szállított le és az 1882. évi védtörvény - novella 1. §-a szerint a szolgálati kötelezettség a haditengerészetnél csak 9 év, a szárazföldi hadseregnél ellenben teljes 12 év volt. Igaz ugyan, hogy az 1889. évi új védtörvény 8. §-a a haditengerészetnél a 4 évi tényleges és az 5 évi tartaléki szolgálathoz még a 3 évi tengervédi szolgálati kötelezettséget léptette életbe s így az összes szolgálati kötelezettséget a haditengerészetnél ismét 12 évben állapította meg, de a meghosszabbított 4 évi tényleges szolgálatnak ellensúlyozása megmaradt azon kedvezményben, hogy a tartaléki és tengervédi szolgálati kötelezettség alatt álló egyének békében sem tényleges szolgálatra, sem fegyvergyakorlatokra nem hivatnak be. (1889 : VI. t.-cz. 54. §.)

Az 1868. évi honvédségi törvény a honvédek tényleges szolgálati kötelezettségének időtartamát még nem állapította meg és csak a honvédségbe sorozott ujonczok kiképzéséről rendelkezik ; kijelentvén, hogy a honvéd ujonczok nyolcz hetet meg nem haladó betanításuk után, a szükséghez képest vagy a legénység felváltására (békelétszám kiegészítésére) fordíttassanak, vagy szabad-ságra bocsáttassanak. (1868 : XLI. t.-cz. 13. §.)

A tiszti és altiszti kiképzés azonban hosszabb tartamu szolgálati időt igényelvén, már 1871-ben a törvényhozás fölhatalmazta a honvédelmi minisztert, hogy a tiszti és altiszti kiképzésre alkalmas honvédeket, a szükséges számban és a kellő kiképzéshez megkívántató időre behívassa. (1871 : VI. t.-cz. 1. §.)

Ezen törvényes rendelkezések alapján a honvédségi tényleges szolgálati időtartam husz és fél hónapban lett megállapítva, nem volt azonban kizárva, hogy a honvédek esetleg hosszabb ideig is vissza ne tartassanak.

Az 1890. évi honvédségi törvény a tényleges szolgálati kötelezettséget (mint maximumot) két évben állapította meg. (1890 : V. t.-cz. 8. §. 1. pont.)

A szolgálati idő az állománybavétel napján — rendszerint október 1-jén — kezdődik (1890 : V. t.-cz. 8. §. utolsóelőtti bekezdés).

A póttartalék csak a rendkívüli esetekben (békelétszám fölemelésekor és mozgósításkor) beálló hiányok pótlására lévén rendelve, rendes körülmények közt a békelétszám fentartásánál nem jön tekintetbe.

A póttartalék tényleges szolgálati kötelezettsége ezért csakis az első katonai (ujoncz) kiképzésre és az időszakai fegyvergyakorlatokra szorítkozik.

A póttartalék katonai kiképzési idejét a honvédségi törvény nyolcz hétben állapította meg (1890 : V. t.-cz. 10. §. harmadik bekezdés).

Meghosszabbított tényleges szolgálati kötelezettséggel tartoznak :

I. a katonai képzőintézetek végzett növendékei és

II. a büntetésből szolgálat hosszabbítással besorozottak.

A katonai képzőintézetek végzett növendékeinek s nevezetesen a honvédségi Ludovika-Akadémiában kiképzett növendékeknek tényleges szolgálati kötelezettsége következőleg van törvényileg megállapítva :

a) a *díjmentes* (kincstári vagy alapítványi) helyen eltöltött mindegyik iskolai évért egy-egy évig tartoznak a rendes tényleges szolgálati időn felül



tényleg szolgálni; az összes kötelezett tényleges szolgálati idő azonban tíz évnél többre nem terjedhet;

b) a *félfizetéses* (kincstári vagy alapítványi) helyen eltöltött mindegyik iskolai évert egy-egy fél ( $\frac{1}{2}$ ) évig tartoznak a rendes tényleges szolgálati időn felül tényleg szolgálni; az összes kötelezett tényleges szolgálati idő azonban hét évnél többre nem terjedhet;

c) a *fizetéses* növendékek, a kiknek kiképeztetése négy évig, vagy ennél tovább tartott, a rendes tényleges szolgálati időn felül egy évet tartoznak tényleges szolgálatban eltölteni. (1889 : VI. t.-cz. 21. §. és 1890 : V. t.-cz. 12. §.)

A *büntetésből szolgálati meghosszabbítással besorozott katonák* tényleges szolgálati kötelezettsége vagy

a) egy év, vagy

b) két év, a rendes tényleges szolgálati időn felül, a szerint a mint:

1. hadszökés és ravasz fondorlatok útján való kibuvás esetében önként jelentkeztek (1889 : VI. t.-cz. 44. §. második bekezdés 45. §. és 47. §.) vagy

2. nem önként jelentkeztek; vagy pedig szándékos öncsonkítás által helyezték magukat olyan állapotba, hogy a védkötelezettség teljesítésére képtelenekké váltak, de bármely alárendelt szolgálatra még alkalmasak. (1889 : VI. törvényczikk 44., 45., 47. és 49. §.)

A megrövidített egy évi tényleges szolgálati kötelezettség kedvezményében a védtörvényben megállapított magasabb előképzettséggel bíró egyévi önkéntesek részesülnek, kik az egy évi tényleges szolgálat teljesítése és a tartalékos tiszti vizsga letétele után a tartalékba helyeztetnek át. (1889 : VI. t.-cz. 24. és 25. §.)

A katonai kiképzés a *fegyvergyakorlatokban* nyeri befejezését, melyek egyszersmind a hadsereg harczképességének fokmérői is és a további képzés hatalmas emeltyüi.

A fegyvergyakorlatoknak a csapatok harczképességére való nagy befolyására való tekintetből a védtörvények azokra kiváló súlyt fektetnek s épen a katonai továbbképzés érdekében róják a polgári hivatásukhoz visszatért és családi tűzhelyet alapított állampolgárookra azon terhet, hogy időközönként ismételve is a katonai szolgálatba tartoznak lépni.

A védtörvények ezen az állampolgárookra nehezedő kötelezettséget csakis a katonai kiképzés és továbbképzés érdekében okvetetlenül szükséges időtartamra szorítják. S midőn a közös hadsereg tartalékosai és póttartalékosai úgy a fegyvergyakorlatok száma, mint időtartama tekintetében is, a honvédség tartalékosai és póttartalékosai fölött kedvezőbb helyzetben vannak, ezen körülmény csak a közös hadseregbeli hosszabb tényleges szolgálati időnek méltányos kiegyenlítésében találja indokát. Épen ezen oknál fogva a 4 évi tényleges szolgálatra kötelezett haditengerészek a fegyvergyakorlatok alól törvényileg vannak fölmentve. (1889 : VI. t.-cz. 54. §.)

A *fegyvergyakorlatok számát* illetőleg úgy a védtörvény, mint a honvédségi törvény különbséget tesz a legénységi állományba tartozók és a tartalékos havidíjasok s hadapródok fegyvergyakorlati kötelezettsége között.

I. A hosszabb tényleges szolgálatot teljesített legénységi állományba



tartozó katonák fegyvergyakorlatainak számát a védtörvények állapítják meg, a mennyiben

a) a közös hadsereg tartalékosai és póttartalékosai (ezen szolgálati kötelezettségök ideje alatt), háromszori fegyvergyakorlatra köteleztetnek (1889 : VI. t.-cz. 54. §.), melyhez azután még a honvédségi szolgálati kötelezettség alatt teljesítendő negyedik fegyvergyakorlat járul (1890 : V. t.-cz. 14. §. második bekezdés); és

b) a honvédség tartalékosai legfőlebb ötszöri, póttartalékosai pedig háromszori fegyvergyakorlatra köteleztetnek (1890 : V. t.-cz. 14. §.).

II. A tartalékos tisztek és hadapródok azonban, kik mint egyévi önkéntesek teljesítették a tényleges szolgálatot, a gyakorlati további kiképeztetés követelményeihez képest — úgy a közös hadseregnél, mint a honvédségnél — minden évben is behívhatók. (1889 : VI. t.-cz. 54. és 1890 : V. t.-cz. 14. §.)

A *fegyvergyakorlatok időtartamát* illetőleg a törvény azt úgy a legénységre, mint a havidíjasokra nézve egyenlő tartamban állapította meg; különbség csak a hadsereg és a honvédség fegyvergyakorlatainak időtartamára nézve áll fenn, a mennyiben

a) a közös hadsereg tartalékosai s póttartalékosai legfőlebb 4—4 hétig tartó fegyvergyakorlatokra köteleztetnek (1889 : VI. t.-cz. 54. §.), mely maximális időtartamon belől azután a gyakorlat úgy fejlődött ki, hogy a legénység 13 napi, a tisztek 28 napi fegyvergyakorlatra vétetnek igénybe;

b) a honvédség tartalékosai és póttartalékosai 5—5 hétig tartó fegyvergyakorlatokra szólíttatnak be (1890 : V. t.-cz. 14. §.) és a honvédségnél úgy a legénység, mint a tartalékos tisztek egyaránt 35 napot töltenek fegyvergyakorlatokon.

Fölmentések a fegyvergyakorlatok alól csak fontos és igazolt okok alapján engedélyezhetők.

Fontos katonai érdekek, nevezetesen pedig a katonai behívó parancsoknak gyors és pontos kézbesíthetése, valamint a katonai kötelezettségek iránti érzéknek és a szigorú kötelességtudásnak ébrentartása megköveteli, hogy a tartósan szabadságolt katonák, a tartalékosok, a póttartalékosok és a tengervédek, egy szóval a nem tényleges állományú egyének tartózkodási helye mindenkor tudva legyen s egyuttal azon viszony, melyben a legénység időről-időre a hadsereghez, illetőleg a honvédséghez áll, velők közölhető legyen.

A nem tényleges állománybeli legénységnek és havidíjasoknak ellenőrzése képezi a nyilvántartást, melynek vezetésére katonai részről a hadsereg és a honvédség illető kiegészítő parancsnokságai vannak hivatva, polgári részről pedig ezen teendő a járási hatóságok és a községi előljárók kötelessége.

A nyilvántartás vezetésében a polgári hatóságokra igen fontos és felelősségterhes feladat nehezedik azon körülménynél fogva, hogy a polgári viszonyba visszalépett legénységgel csakis a polgári hatóságok érintkezhetnek közvetlenül.

A nyilvántartást azonban katonai részről is vezetni kell s így a nyilvántartás vezetésében: 1. a polgári hatóságok; 2. a közös hadseregbeli kiegészítési parancsnokságok és 3. a honvéd kiegészítő parancsnokságok egymást kölcsönösen támogatják s ott, hol kell, egymást kölcsönösen ellenőrzik.



A nem tényleges állomány nyilvántartása és ellenőrzése 1. a jelentkezési szabályok és 2. az ellenőrzési szemlék megtartásában nyilvánul.

A katonáknak a nem tényleges állományba való áthelyezése, ugyanazoknak a *nyilvántartásba* való fölvételét vonja maga után. Ennélfogva a tartósan szabadságoltak, a tartalék-, tengervéd- és a honvédségnek tényleges szolgálatban nem álló tisztjei és legénysége, továbbá a tényleges szolgálatban nem álló póttartalékosok: kötelesek tartózkodási helyük minden változtatását a nyilvántartásukra hivatott hatóságnak bejelenteni (1889 : VI. t.-cz. 62. §.)

A részletesen meghatározott és büntető szankcióval ellátott jelentkezési szabályok, a védtörvényi utasítás III. és IV. részében vannak előírva és pedig a III. rész a legénységi állományhoz tartozó egyéneknek, míg a IV. rész a rangosztályba sorolt egyéneknek nyilvántartását tárgyalja.

A nyilvántartásra hivatott hatóság : a nem tényleges állományu legénységre nézve a tartózkodási hely *községi előljárósága*, a tartalékos havidíjasokra nézve pedig a tartózkodási hely hadkiegészítési (honvéd kiegészítő) parancsnoksága.

Ezen nyilvántartásra hivatott hatóságoknál kell bejelenteni : minden tartózkodási hely- és nagyobb városokban minden lakásváltoztatást is, nemkülönben minden hosszabb időre terjedő utazást s ugyanakkor megjelölni azon bizalmi egyént, a kinek közvetítésével, távolléte alatt, a netáni parancsok részére közvetíthetők.

A külföldön állandóan tartózkodó nem tényleges állományú *legények* a helyváltoztatásra vonatkozó jelentéseket az ott helyben levő osztrák-magyar képviseleti hatóságnál teljesítik ; ha pedig tartózkodási helyükön képviseleti hatóság nincsen, akkor a lakhelyváltoztatásról közvetlenül a honilletékes járási tisztviselőt tartoznak értesíteni. A külföldön tartózkodó tartalékos *havidíjasok* az előirt jelentkezéseket minden körülmény közt tartoznak úgy a legközelebb eső osztrák-magyar képviseleti hatóságnál teljesíteni, mind pedig a honilletékes hadkiegészítési (honvéd kiegészítő) parancsnokságnál is megtenni.

A nyilvántartás czéljából előirt jelentkezési kötelezettség a legénységi állományhoz tartozókra nézve szóbeli, a havidíjasokra nézve írásbeli.

Csak a nyilvántartásra hivatott hatóságok különbözök a szerint, a mint a legénységi állományhoz tartozókról, vagy havidíjasokról van szó ; de a nyilvántartás szempontjából megkívánt jelentkezéseknek elmulasztása által elkövetett kihágásoknak megtorlása a polgári közigazgatásági hatóságok büntető eljárása alá tartozik, tekintet nélkül arra, hogy a kihágást elkövető tartalékos a legénységi állományhoz tartozik-e vagy pedig havidíjas.

A tartalékos havidíjasokat ezen kívül még a katonai szolgálati szabályzatok is bizonyos jelentések megtételére kötelezik, melyeknek elmulasztása a katonai fegyelmi szabályok szerint fenyítettetik.

A tényleges szolgálatra (katonai kiképzésre s fegyvergyakorlatokra) való bevonulások szintén bejelentési kötelezettség alá esnek, mely jelentéseket a legénységi állományhoz tartozók a községi előljáróknál, a havidíjasok pedig a hadkiegészítési (honvéd kiegészítő) parancsnokságnál tartoznak teljesíteni s az elkövetett mulasztások a katonai fegyelmi szabályok szerint büntetettnek (1889 : VI. t.-cz. 62. §. utolsó bekezdés).



A tartózkodási hely megbízható nyilvántartásának *ellenőrzésére* a legénységre az ellenőrzési szemlék, a havidíjasokra a tiszti bemutatások szolgálnak, melyek egyaránt katonai hivatalos ténykedések.

Úgy a tiszti bemutatásokat, mint az ellenőrzési szemléket tehát a katonai parancsnokságok fogatosítják, mely utóbbinál a polgári hatóság csak a behívás közvetítésével és az ellenőrzési szemlére kötelezetteknek elővezetésével, nemkülönben saját nyilvántartásának kiigazításával működik közre.

A tiszti bemutatások annyira kizárólagosan katonai ténykedések, hogy ezeknél a polgári hatóságoknak még közreműködése sem vétetik igénybe.

Az ellenőrzés nemcsak a tartózkodási hely nyilvántartására szorítkozik, hanem kiterjed a havidíjasoknál a hadi szolgáltatási rendeltetés nyilvántartására, valamint a szabályszerű öltözködésnek megbízható ellenőrzésére is és e mellett alkalmul szolgálnak arra, hogy a havidíjasok a katonai szabályzatokban időközben előfordult lényegesebb változásokról tudomást szerezzenek.

A legénységi ellenőrzési szemlék is kiterjeszkednek arra, hogy a legénységgel megismertetnek azon utasítások, melyeket nekik okvetetlenül ismerni kell, közlik velök a személyöket illető változásokat, áthelyezéseket stb.

Az ellenőrzési szemlék évenként október 1-től november 15-ig, a tiszti bemutatások pedig évenként november 4-én s ha ezen nap vasárnapra esnék, akkor november 5-én tartatnak s azon mindazon tartósan szabadságotlak, a tartalékhoz, honvédséghez, póttartalékhoz és tengervédhez tartozó egyének kötelesek megjelenni, kik az év folyamán sem tényleges szolgálat, sem katona kiképzetés alatt nem állottak, sem fegyvergyakorlatokban részt nem vettek (1889 : VI. t.-cz. 55. §.)

A szemléköteles legénység a községelöljárók vezetése alatt polgári öltözetben jelenik meg. Az ellenőrzési szemle megtörténthe a katonai igazolványi könyvbe hiteles módon bejegyeztetik.

A tartalékos havidíjasok szabályszerű téli díszöltönyben, nyitott köpenyvel jelennek meg a tiszti bemutatásokon.

A hadseregek számbeli nagyságát két tényező állapítja meg; úgymint :

1. az évi jutalék és
2. a besorozottaknak összes szolgálati ideje.

Az évi jutalékot azon ujonczok száma teszi ki, mely ujonczok a hadsereghez évenként beosztatnak a végből, hogy a mozgósítás esetére szükségelt hadi létszám kikerüljön.

Az évi jutalék az összes szolgálati időhöz fordított arányban áll, a menyiben ugyanazon hadi létszám fenttartható kisebb vagy nagyobb évi jutalékkal a szerint a mint az összes szolgálati idő emelkedik vagy csökken.

Az évi jutalékok megállapításánál azonban a természetes fogyatékokat (elhalálozás, elbocsátás stb.) is számításba kell venni.

Az összes szolgálati idő megszorozva az évi jutalékkal adja a *hadi létszámot*.

Az 1868. évi védtörvény (1868 : XL. törvenyczikk 11. §.) a hadseregnek és haditengerészetnek hadi létszámát állapította meg, még pedig 800.000 főben.



A hadi létszám maximális összege egyetlen külföldi államban sincs a törvényben meghatározva, a mi politikai szempontból is felesleges, mert alkotmányos szempontból teljesen elegendő garanciát nyújt az évi ujonczjuttalékoknak az országgyűlés általi megajánlása.

Az 1889. évi védtörvény (1889: VI. t.-cz. 14. §-a) elhagyta a hadi létszámnak törvényileg való meghatározását s e helyett az évenkénti ujonczjuttalékok összegét állapította meg, melynek tényleges kiállítása azonban csak akkor történhetik meg, ha a törvényhozás azokat azon évre már megszavazta.

Az 1880. évi december 31-én a monarchia mindkét államában foglaltatott népszámlálás eredménye alapján az 1889. évi VI. t.-cz. 14. §-a a magyar korona országaiból kiállítandó ujonczok számát 42.711 főben állapította meg. Minthogy pedig az 1890. évi december 31-én végrehajtott új népszámlálás eredménye szerint a magyar korona országainak összes népessége az eddigi 15,520.710 lélekről 17,614.308 lélekre emelkedett, az addigi ujonczjuttalékok összege is változott. Az 1889. évi VI. t.-cz. 14. §-ának módosításával tehát a magyar korona országaiból kiállítandó hadseregbeli ujonczjuttalék összege 43.889 főben állapítottatott meg. (1893. évi I. t.-cz. 1. §.)

A honvédség létszámát a régi védtörvény nem határozta meg és csak általánosságban volt kimondva, hogy *»a honvédség összes számerejét a honvédkötelezettek száma határozza meg«*. (1868: XL. t.-cz. 12. §.)

A honvédség létszáma változott a szerint, a mint egyik vagy másik évben több vagy kevesebb honvéd ujoncz soroztatott be.

A honvédség kiegészítése tehát ingadozásoknak volt kitéve, a mi igen megnehezítette egy czélszerű ujonczkiképzési rendszernek keresztülvitelét.

A honvédség kiegészítésének biztosabb alapra fektetése megkövetelte tehát a honvédség ujonczjuttalékának kontingentálását.

Az 1882. évi védtörvény-novella már megemlékezik a honvédség legkisebb kiegészítési szükségletének fedezéséről. (1882: XXXIX. t.-cz. 8. §. kilencedik bekezdés.)

A honvédség legkisebb kiegészítési szükséglete, az új védtörvény életbe lépétség, rendeletileg 12.000 főben volt megállapítva.

A honvédségnek kellő számú ujonczokkal való kiegészítésére, a hadi- és békelétszám fentartása céljából az évi ujonczjuttalék az 1889. évi VI. t.-cz. 14. §-a értelmében és az ott meghatározott 10 évre 12.500 főben állapítottatott meg. (1890: V. t.-cz. 3. §.)

Mind a hadsereg, mind a honvédség juttalékának tényleges kiállítása azonban csak akkor történhetik meg, ha a törvényhozás azokat azon évre már megszavazta. (1889: VI. t.-cz. 14. §. utolsó bekezdés.)

Az ujonczjuttalékok kivetése a régi védtörvény értelmében (1868: XL. t.-cz. 30. §.):

1. közvetlenül a sorozójárásokra és
2. a fősorozást megelőzőleg, tehát csak valószínűségi adatok alapján történt.

Ezen kivetési módokat megbizhatatlannak bizonyult, mert a kivetés alapjául szolgáló hadképességi adatok a multra vonatkozván, sok esetben a bekövetkezett valóság által nem lettek igazolva.



Az új védtörvény (1889: VI. t.-cz. 15. §.) megváltoztatta:

1. a kivetésre kijelölt területi alapot, és
2. az ujonczkivetés idejét és módját.

Az *ujonczkivetés területi alapja*. Előbb a kivetésre nézve területi alapul közvetlenül a sorozójárások voltak kijelölve; ezen alap kis terjedelménél fogva azonban, a folyton változó hadképesség nem volt kiegyenlíthető s a kiegyenlítés különben is csak a hadkiegészítési kerületen belől volt megengedve.

Most kivétési területi alapul a hadsereg mai szervezetének megfelelő hadtest területi rendszer fogadtatott el, mely mellett az ujonczjutalékoknak egyenletes elosztása eszközölhető.

Az új védtörvény (1889: VI. t.-cz. 15. §.) az ujonczkivetés eszközlésének idejét a fősorozás utáni időre tette át, mi által eléretett az, hogy a kivetés — június 30-án lezárt — tudva levő positiv eredmények alapján s így a valóság által igazolt tényleges hadképességi adatok szerint eszközöltetik.

Az egyes hadtestek területére eső ujonczjutalék, az 1890. évi december 31-én foganatosított népszámlálás eredménye szerint a következőképen vetetett ki:

Hadtest-terület		A közös hadsereg és haditengerészet évenkénti ujonczjutaléka	A m. kir. honvédség	Összesen
Budapesti	4. hadtest . . . . .	8.188	2.332	10.520
Pozsonyi	5. » . . . . .	8.345	2.377	10.722
Kassai	6. » . . . . .	7.949	2.264	10.213
Temesvári	7. » . . . . .	7.890	2.247	10.137
Nagyszebeni	12. » . . . . .	6.211	1.769	7.980
Zágrábi	13. » . . . . .			
	a) Horvát-Szlavonország . . . . .	5.264	1.499	6.763
	b) Fiume és kerülete . . . . .	42	12	54
Összesen . . . . .		43.889	12.500	56.389

Az egyes hadtestekre megállapított ujonczszükséglet azután az illető hadtestek területén belől levő egyes sorozójárásokra lesz kivetve.

Ezen kivetés az egyes sorozójárások sorozási eredményének, az egész hadtest területén elért sorozási eredményhez való arányában történik.

A sorozójárásonkénti ujonczkivétést a honvédelmi miniszter, a közös hadügyminiszterrel egyetértőleg eszközli; az utóbbit ez alkalommal a budapesti hadtestparancsnokság képviseli. (Védtörvény Utasítás I. rész 124. §.)

Az ujonczszükségletnek a sorozójárásokra nézve történt kivetése után, annak végleges fedezéséről kell gondoskodni.

Az ujonczszükséglet végleges fedezése évenként az augusztus 31-ével mutatózó sorozási eredmény alapján történik, a mikor a besorozottak, a korosztályok sorrendje és minden korosztályban a sorsszámok rendje szerint osztatnak be.

Először a közös. hadsereg (haditengerészet) ujonczszükséglete, azután a honvédségé fedezendő.



1. A hadsereg (haditengerészet) ujonczjutalékának végleges számbavétele akként foganatosítottatik, hogy ha abban hiány van, az a honvédség ujonczai-ból, azoknak a hadsereghez való áthelyezése által fedeztetik, ha pedig a hadseregben túlfedezet mutatkozik, akkor a tényleges többlet az egyes járásokra felállítandó arány szerint a honvédséghez helyeztetik át.

2. A honvédség ujonczjutalékának végleges számbavétele az 1. pontban jelzett eljárásnak megfelelőleg akként hajtatik végre, hogy az abban mutatkozó hiány az ujonczkivetés alkalmával megmaradt fölös számú egyének áthelyezése által fedeztetik, ellenben ha többlet marad, a tényleges többlet a póttartalékba jut.

3. A két ujonczjutalék (szükséglet) teljes fedezése után fenmaradó egyének mint fölös számúak a hadsereg és honvédség között, ujonczjutalékaiknak arányában, a póttartalékba osztandók fel.

Ezen szabálytól a magyar korona országaiban azon esetben van eltérésnek helye, ha egy vagy több hadtest területén a honvédség jutaléka nem fedeztetett és más hadtestterületeken fölös számú egyének maradtak fenn.

Ily esetben a fölös számú egyének a honvédség ujonczszükségletében mutatkozó hiány fedezésére veendőik igénybe.

Ennek eszközlése után a még fenmaradó fölös számúak a 3. pont értelmében osztatnak fel.

A *kiegészítési rendszer* átalában azon eljárási módot állapítja meg, mely szerint a hadképes egyének a közös hadsereg (hadi tengerészet) és a honvédség ujonczjutaléka, valamint mindkettőnek póttartaléka részére kiválasztatnak.

A kiegészítési rendszer meghatározza azt, hogy 1. kik választassanak ki a hadi szolgálatra, a minek meghatározására az alkalmassági követelmények (orvosi utasítás) szolgálnak; 2. kik által történjék a hadi szolgálatra való kiválasztás, mely célra a sorozó- és felülvizsgáló-bizottságok szolgálnak; 3. mily módon történjék a hadi szolgálatra kiválasztott hadköteleseknek a hadsereghez (hadi tengerészethez), a honvédséghez és azok póttartalékába való beosztása,

A hadi szolgálathoz 1. testi, 2. szellemi és 3. erkölcsi alkalmasság kívántatik.

1. A testi alkalmasság, vagyis a fizikai képesség mérvének meghatározása a katonai egészségügyhöz tartozik, mely tekintetbe veszi *a)* a test szervi és formai egészségi állapotát és *b)* a test magasságát; mely tényezők mellett még a mell, medencze és nyak szélessége, illetve vastagsága, valamint a test viszonylagos súlya is figyelembe jöhet.

2. A szellemi alkalmasság megkívánja, hogy a hadi szolgálatra kiválasztandó katona ép észszel birjon; ennél fogva az örültek és hülyék katonai szolgálatra be nem sorozhatók.

3. Az erkölcsi alkalmasság megkövetelné, hogy a hadsereg (hadi tengerészet) és honvédséghez csak olyan egyének soroztassanak be, a kik fedhetlen előéletüknél fogva erkölcsileg sem esnek kifogás alá.

Minthogy azonban ezen követelmény gyakorlatilag azért nem vihető keresztül, mert ezen kizárási ok a hadkötelezettség alóli kibuvásra nyújtana módot, az erkölcsi követelmény a gyakorlatban akként nyer megvalósulást, hogy: *a)* a sorozó-bizottság elé nem vezettetnek a vizsgálati és büntetési vagy



javitó fogházban levő egyének, ugyyszintén azok sem, a kik, jöllehet szabadlábon, de bűnügyi (elő-) vizsgálat alatt vannak (védtörvény utasítás I. Rész 90. §. 3. pont *b*) betű); *b*) a sorozó-bizottság elé nem vezettetnek azok, a kik a büntetési fogságból feltételesen lettek elbocsátva, ezek csak büntetésök lejártával sorozhatók be (védtörvény utasítás I. Rész 90. §. 3. pont *d*); *c*) az önkéntes belépéstől ki vannak zárva azok, a kik hivatalvesztés, vagy politikai jogaik gyakorlásának felfüggesztése alatt állanak, és büntető ítélet következtében polgári jogaik élvezetétől meg vannak fosztva (1889 : VI. t.-cz. 22., 23. és 24. §§.); *d*) a katonai tiszti és altiszti rendfokozatba való előléptetésből ki vannak zárva azok, a kiknek előélete erkölcsi kifogás alá esik. (Védtörvény utasítás I. rész 139. §.)

A *hadi szolgálatra való kiválasztást* a vegyes sorozó-bizottságok és a vegyes felülvizsgáló-bizottságok eszközlik (1889 : VI. t.-cz. 38. és 39. §§.), mely vegyes sorozó (felülvizsgáló) bizottságokban a közigazgatás, a hadsereg és a honvédség képviselői és (polgári, katonai és honvéd-) orvosai foglalnak helyet, kik közül a képviselők döntő, míg az orvosok, mint segédközegek, csak véleményező szavazattal bírnak (védtörvény utasítás I. rész 41., 87. és 113. §§.).

A *besorozottak beosztása* a hadseregbe (hadi tengerészetbe) és a honvédségbe, a sorozójárásonkénti jutalék kivetése, illetőleg a hadjutalékok számbavétele alapján történik. (Védtörvény utasítás I. rész 95. §. 1. pont.)

Ezen szabály alól kivételt képeznek és már besorozásuk alkalmával beosztandók a hadseregbe (hadi tengerészetbe) és a honvédségbe: *a*) a büntetésképen a korosztály és sorsszám rendjén kívül állítottak, kik közvetlenül a hadsereghez osztatnak be, kivévén, ha alkalmasságukhoz képest a honvédséghez sorozandók be (védtörvény 44. §. 2. bekezdés); *b*) valamely korábbi sorozásra nézve utóállítottak, kik az illető évi zárszám alapján osztandók be; *c*) a hivatásszerű tengerészek, a kik a hadi tengerészet ujonczjutalékának teljes fedezéseig a korosztályra és a sorsszámmra való tekintet nélkül a hadi tengerészetbe osztandók be; *d*) a harmadik vagy magasabb korosztályban a sorsszám rendje szerint állítottak, a kik a hadsereg képviselője részéről be nem soroztatnak, a honvédség képviselője által azonban a honvédséghez besorozandóknak mondatnak ki. (Védtörvény utasítás I. rész 95. §. 2).

Az *ujoncok beosztása* a közös hadseregbe és a honvédségbe a korosztályok sorrende és minden korosztályban a sorsszámok rende szerint eszközöltetik (1889 : VI. t.-cz. 15. §. második bekezdés).

A honvédség ujonczszükségletének fedezése a hadsereg (hadi tengerészet) ujonczszükségletének teljes fedezése után történik.

A póttartalékba beosztatnak: *a*) a papnövédek és papjelöltek; *b*) a tanítójelöltek és tanítók; *c*) az öröklött mezei gazdaságok birtokosai; *d*) a családi körülményeik alapján a rendes tényleges szolgálati kötelezettség alól béke idején mentesek; *e*) a kevésbé alkalmasok; *f*) a fölös számmal besorozottak. (1889 : VI. t.-cz. 18. §.)

A fölös számuaknak a póttartalék részére való ajánlása csak a honvédségi ujonczjutalék teljes fedezése után következhetik be. (Védtörvény utasítás 125. §. 3. pont.)



A törvényes kedvezmények alapján és mint kevésbé alkalmasok közvetlenül a póttartalékba besorozottak, a szerint jutnak a hadsereghez vagy a honvédséghez, a mint a hadsereg, illetőleg a honvédség zárszámain belül esnek. (1889 : VI. t.-cz. 15. §. negyedik bekezdés.)

A hadsereg és illetőleg a honvédség ujonczjutalékának zárszámát azon egyénnek sorsszáma képezi, a mely mint utolsó osztatott be a hadsereghez (hadi tengerészethez), illetve a honvédséghez. (Védttörvény utasítás I. rész 125. §. 3. pont.)

A fölös számmal besorozottak szintén a póttartalékba osztatnak be, és a közös hadsereg s a honvédség között, ujonczjutalékaiknak arányában, sorszámaik szerint oly módon osztatnak fel, hogy a legmagasabb sorsszámuak a honvédséghez jutnak. (1889 : VI. t.-cz. 15. §. negyedik bekezdés.)

A besorozás időszaka azon idő, a melyben az állításra kötelezettek a sorozó-bizottság előtt megjelenni tartoznak.

A védttörvény meghatározza azon időszakot, a melyben a fölhivott korosztályokban álló hadkötelesek állítási kötelezettségeiknek eleget tenni tartoznak.

Ezen időszak a fősorozás időszaka, mely minden évben rendszerint a márczius 1-től április 30-ig terjedő időre esik. (1889 : VI. t.-cz. 37. §.)

A kik ezen fősorozásról elmaradtak, azok utóállításokon tartoznak hadkötelezettségöknek megfelelni.

Az állítási kötelezettség előtt, vagy annak teljesítése után önként belépő egyének, az ezredparancsnokságtól kapott fölvételi engedély kinyerése alapján a tartózkodási helyhez legközelebb eső hadkiegészítési kerületi, illetőleg honvéd kiegészítő parancsnokságnál, mint az önkénteseket felavató bizottságnál jelentkezhetnek, mely a felavatást azonnal foganatosítja.

A fősorozás időpontjának meghatározásánál 1. katonai és 2. gazdasági szempontok határoznak, melyek mellett még 3. az időjárási és éghajlati viszonyokat is figyelembe kell venni.

A katonai szempont a fősorozást minél korábban kívánja azért, hogy esetleges mozgósításkor a legifjabb korosztály is azonnal bevonható legyen.

A gazdasági érdek a fősorozást oly időben kívánja, a mikor a földműves nép mezei munkával legkevésbé van elfoglalva.

Mindkét szempontból a fősorozás az év elején, január és február hónapokban volna megtartható, a mint ez az 1868. évi védttörvény szerint gyakorlatban is volt (január 15-től márczius 15-ig).

Csakhogy a téli zord időjárás s a kora tavaszi áradások az utazást sokszor megnehezítik, helyenkint meg is akasztják.

Az időjárás különben a hadképességre is befolyással van, a mennyiben a lakosság vagyontalanabb része télen át hiányosan táplálkozván és egészségtelen lakásokban tengődván, elsatnyul, míg a tavaszi kereset beálltával ismét magához jön.

Ezekre való tekintetből rendeli már az 1882. évi védttörvény-novella s az 1889. évi új védttörvény, hogy a fősorozás minden évben a márczius 1-től április 30-ig terjedő időszak alatt foganatosíttassék.



A fősorozásnak ennél is későbbben való eltolását az előre haladt mezei munkák nem teszik kívánatossá.

A fősorozásról elmaradtak minél rövidebb idő alatt, lehetőleg még ugyanazon sorozási évben, utóállítás útján tartoznak hadkötelezettségüknek eleget tenni.

Az utóállítások általában a szükséghez képest tartatnak, melyeknek megtarthatása céljából rendszeren minden hadkiegészítési kerületi parancsnokság székhelyén állandó sorozó bizottság van szervezve.

Az 1889. évi új védtörvény előtt az utóállítások különböző napokra voltak kitűzhetők. Míg az új védtörvényi utasítás ezt is egyöntetűen szabályozta és úgy intézkedett: hogy az utóállítások épen úgy mint a fősorozás, az egész országban egyszerre s egy és ugyanazon napokon tartassanak.

E szerint az utóállítások mindenütt: minden hónap 5. és 20. napján, május hóban ezen felől a szükséghez képest 12-én és 27-én és ha e napok vasár- vagy ünnepnapra esnek, vagy ha az utóállítás foganatosítására több egymásután következő nap szükséges, a reá következő köznapokon tartandók meg.

Márczius és április hónapokban, midőn a fősorozás tartatik, az állandó sorozó bizottságok nem működnek.

Az önkéntes belépés meghatározott naphoz kötve nincs; annak korlátot egyfelől az szab, hogy az illető életének 17. évét már betöltötte legyen, és másfelől, hogy állítási kötelezettségét illetőleg hátralékban ne legyen.

Az általános védkötelezettség elve a gyakorlati életben nem valósítható meg akként, hogy még a tényleges szolgálat is mindenkire egyenlő legyen.

Ez különböző tekinteteknél fogva nem is kívánatos.

A honvédelemnél a katonai szempont az irányadó.

De mihelyt a katonai követelmény kielégítést nyert, a többi állami érdek kielégítésére is gondolni kell, mert hiszen állami közérdeket képeznek: 1. a vallás-erkölcsi, 2. a közművelődési, 3. a gazdasági érdekek is; továbbá 4. az állam alapját képező családok fentartása; és 5. a magasabb értelmi tőkét reprezentáló állampolgárok szolgálatainak más (hivatalnoki, műszaki, forgalmi, gazdasági, gyáripari, kereskedelmi stb.) pályán is leendő értékesítése.

Ezen állami tekinteteket a védtörvény figyelembe is veszi, és a katonai szolgálatnak miképen lerovása szempontjából kedvezményeket biztosít, mely kedvezmények célja: a védköteleseknek módot nyújtani arra, hogy védkötelezettségek teljesítése mellett, foglalkozásukban megmaradhassanak, illetőleg ahhoz minél előbb visszatérhessenek, a végből, hogy akár hivatásszerűleg elvállalt, akár a természet rendje szerint reájuk háruló egyéb polgári kötelezettségeknek megfelelhessenek.

Az 1868. évi régi védtörvény annyiban nyújtott nagyobb kedvezményt, hogy a családfentartókat minden katonai szolgálat alól fölmentette.

Az 1889. évi új védtörvény csak a papokat részesíti ily nagy kedvezményben, míg a többi kategoriákat az első katonai kiképzésre és a fegyvergyakorlatokban való részvételre szorítja.

A kedvezményben részesítés tehát abban áll, hogy az erre igénynyel bírók a póttartalékba osztatnak be.



Az egyévi önkéntesek kedvezménye pedig abban áll, hogy egy (esetleg két) évi tényleges szolgálat után a tartalékba helyeztetnek át.

A kedvezmények biztosításánál a közérdek jövőn tekintetbe, elvileg minden egyéni érdek visszautasítandó.

Ennélfogva a kedvezményekben csak azok részesítendőek, a kiknek polgári foglalkozásukban való megtartása államfentartási szempontokból szükséges.

A részletes föltételek, az igényjogosultság különfélesége szerint változnak ugyan, de abban megegyeznek, hogy 1. a törvényes igény fennállásának és 2. a polgári kötelek teljesítésének igazolását követelik.

A kedvezményre törvényes igénynyel bírnak: 1. vallás-erkölcsi tekintetnél fogva a *papok* (1889: VI. t.-cz. 31. §.); 2. közművelődési tekintetnél fogva a *néptanítók* (1889: VI. t.-cz. 32. §.); 3. közgazdasági tekintetnél fogva az *öröklött mezei gazdaságok birtokosai* (1889: VI. t.-cz. 33. §.); 4. családi tekintetnél fogva a *családfentartók* (1889: VI. t.-cz. 34. §.); 5. magasabb előképzettségük alapján az *egyévi önkéntesek* (1889: VI. t.-cz. 25. §.)

A törvényesen elismert egyházak papjelöltjei és papnövendékei hadi szolgálatra való alkalmasságuk esetében, saját kérelmükre a póttartalékba osztatnak be, és hittani tanulmányaik ideje alatt, békében úgy mint háborúban, mindennemű tényleges szolgálat, katonai kiképzetés, az időszaki fegyvergyakorlatok, sőt az ellenőrzési szemlék alól is mentesek.

A felszentelt papok a póttartalék nyilvántartásában vezettetnek; békében kötelezettség rájuk nem hárul; háború esetében pedig, a szükségelt létszám erejéig, mint tábori lelkészek alkalmaztatnak.

A kedvezményre igénynyel bírnak: a római, görög és örmény katolikus, a görögkeleti, az ágostai, a református és unitárius egyházak papnövendékei és papjelöltjei, s az izraelita egyház rabbinövendékei és rabbijelöltjei, ha a a fősorozás idejében (márczius—április) hittani tanulmányaiknak folytatását, esetleg állományba vételök idejében (október) hittani tanulmányaiknak megkezdését igazolják.

A kedvezmény *megszűnik*: ha az illető a papi pályával felhagy, ha tanulmányainak befejezésétől számított 4 év alatt nem kapna lelkészi alkalmazást, vagy nem képes igazolni, hogy még papjelölt.

Ezen jelentékeny kedvezmények szükségessé teszik a szigorú ellenőrzést, nehogy olyanok részesüljenek azokban, kiknek igényök nincsen s nehogy ezen kedvezmény eszközül szolgálhasson, a hadkötelezettség teljesítése alóli kibuvásra.

A kedvezményt megállapító viszonyok *fennállását*: a kedvezményben részesített egyének összes szolgálati kötelezettségek tartama alatt (12 év) az illetékes járási tisztviselőnél évenként igazolni tartoznak.

A népoktatási tanintézetek (elemi és felsőbb népiskolák, polgári iskolák és tanítóképző intézetek) tanítójelöltjei és tanítói, ha már a besorozás idejében ilyen viszonyok között vannak, besoroztatásuk esetében és saját kérelmekre azon kedvezményben részesülnek: hogy a póttartalékba osztatnak be, vagyis béke idején a népoktatást legkevésbé akadályozó időszakban 8 hét alatt katonailag kiképztetnek, s azontúl csak az időszaki fegyvergyakorlatokra hivatnak be.



Az új védtörvény (1889 : VI. t.-cz. 32. §.) ezen kedvezményt kiterjesztette :

1. a siketnémák, vakok és hülyék számára fennálló közintézeteknél alkalmazott tanítókra ;

2. a képesített és tényleg alkalmazott kiseddóvókra.

A tanítóképezdei növendékekre vonatkozólag a régi védtörvény (1868. évi XL. t.-cz.) semmiféle kedvezményről nem gondoskodott; és csak az 1882. évi védtörvény-novella (1882: XXXIX. t.-cz. 6. §.) s ennek alapján az új védtörvény részesíti a tanítóképezdének hadköteles korban álló növendékeit azon kedvezményben, hogy tanulmányaiknak befejezhetése céljából (egyelőre) szabadságra bocsáttatnak, rendszeresített tanítói állás elnyerése után pedig a tanítók részére biztosított kedvezményt véglegesen elnyerik.

A tanítók részére biztosított kedvezményre igénynyel bírnak : a védtörvény által felsorolt kategoriákba tartozó azon tanítójelöltek és tanítók, a kik a fősorozás idejében (márczius 1.) azon államban, a melyben állampolgári joggal bírnak, a népoktatás terén működnek.

A tanítóképezdei növendékek közül azok bírnak a kedvezményre igénynyel, a kik azon évi márczius 1-én, melyre nézve felavattattak, vagy valamely elemi tanítóképezde utolsó évfolyamát hallgatják, vagy tanulmányaikat a polgári iskolai tanítóképezdében folytatják.

Az önként felavatottak és a büntetésből besorozottak a kedvezményre nem bírnak igénynyel.

A kedvezmény megszűnik, ha a tanítójelölt vagy tanító, szolgálati kötelezettségének tartama alatt, a tanítói pályáról lelép, vagy tanulmányainak befejezése után két év alatt nem képes igazolni, hogy valamely rendszeresített tanítói állásban alkalmazva van.

A tanítóképezdei növendékekre nézve pedig megszűnik : ha tanítóképezdei tanulmányaikat abbahagyják.

A tanítók és tanítójelöltek kedvezményét elnyert egyének tartoznak ezen viszonyok további fennállását, összes szolgálati kötelezettségük tartama alatt (12 év), az illetékes járási tisztviselőnél évenként igazolni.

Az elemi tanítóképezdének szabadságolt növendékei : a sorzási 0 év december 31-ig, azok pedig, kik tanulmányaikat valamely polgári iskolai tanítóképezdében folytatják, ezen tanulmányok szabályszerű bevégezése után tartoznak az iskolai bizonyítványokat az illetékes járási tisztviselőnél bemutatni, melyek alapján a tanítók kedvezményében véglegesen részesíttetnek.

A védtörvény közgazdasági tekinteteknél fogva, nevezetesen a kisbirtokoknak fentartása érdekében, részesíti a mezei gazdaságok birtokosait kedvezményben.

A kedvezmény abban áll, hogy az öröklött mezei gazdaságok birtokosai kérelmük folytán a póttartalékba oszthatók be, s ez esetben az első nyolcz heti katonai kiképztetésen és az időszakai fegyvergyakorlatokon kívül egyéb szolgálatot nem teljesítenek.

Az e czímen a póttartalékba osztott mezőgazdák abban az esetben sem hívhatók be hosszabb tartamú szolgálatra, ha a békelétszám felemelése válnék



szükségessé, minthogy az 1888: XVIII. t.-cz. 1. §-a kiveszi őket a behívható kategóriák sorából.

A mezei gazdák katonai kiképzetése a gazdaság kezelését legkevésbé akadályozó időszakban történik.

Ezen kedvezményre vonatkozó igény föltételei: 1. hogy a földbirtok a mezei gazdaságok osztályához tartozzék; 2. hogy az illető hadkötelesek annak birtokába (szülők, nagyszülők, rokonok vagy idegenek utáni) örökség útján jutottak; 3. hogy az illető hadkötelesek azon birtokban maguk gazdálkodjanak; és 4. hogy a gazdaság földjövédelme egy öt tagú családnak önálló eltartására elegendő legyen, de viszont ne haladja túl e jövédelemnek négy-szeres mennyiségét. (1889: VI. t.-cz. 33. §.)

Az önkéntesek azonban csak azon esetben részesíthetők e kedvezményben, ha az igény a fölavatás után keletkezett. (Védttörvény utasítás 53. §., 11. pont, negyedik bekezdés.)

A kedvezmény megszűnik: ha a jogcím többé fenn nem áll, nevezetesen ha a mezei gazdaság megszűnik birtoka lenni, vagy az illető hadköteles abban nem személyesen gazdálkodik.

Az öröklött mezei gazdaság birtokosa címén kedvezményben részesített egyének tartoznak azon viszony további fennállását azon évek alatt, a melyekben a velők egy sorozási évfolyamban tartozók még sorhadi (tényleges) szolgálati kötelezettség alatt állanak, az illetékes járási tisztviselőnél évenként igazolni.

A családi tekintetekből nyújtott kedvezmény azon felfogáson alapszik, hogy az állam az ő céljainak elérésére föláldozhatja ugyan polgárainak életét, de nem semmisítheti meg saját létezésének alapját: a családot.

A régi védttörvény (1868: XL. t.-cz.) szerint a kedvezmény abban állott, hogy az igényjogosult egyének a hadi kötelékből elbocsáttattak.

De ezen kedvezményt, háború idejére, az 1886. évi népfölkelési törvény (1886: XX. t.-cz.) megszüntette, a mennyiben azoknak szolgálati kötelezettségét háború esetére kimondotta.

Az új védttörvény (1889: VI. t.-cz. 34. §.) a népfölkelési törvényhez alkalmazkodott, midőn a családi tekintetekből kedvezményben részesítendő egyének kedvezményét abban állapította meg, hogy kérelmük folytán a póttartalékba osztatnak be, s az első nyolcz heti katonai kiképzetetésen és az időszaki fegyvergyakorlatokon kívül egyéb szolgálatra nem köteleztetnek.

Ezen kedvezményre vonatkozó igény föltételei:

1. nehogy e jogosítvány esetleges visszaélésekre nyújtson módot, a kedvezmény csak azon családi kötelékekre vonatkozhatik, a melyek a védkötelesek közreműködése nélkül léteznek, tehát csakis a fiuk, unokák és testvérek birhatnak e kedvezményre igénynyel; a vők pedig csak azon esetben, ha a fölmentési igényt megállapító viszonyok a nősülés után keletkeztek; ellenben a maga alkotta szűkebb család (neje és gyermekei) gyámolítása nem képezhet a kedvezményre jogcímet, s épen annak megelőzése végett, nehogy a katonát családi gondok terheljék, meg van tiltva a hadköteleseknek a nősülés;

2. hogy a fölmentendő a gyámolításra szorúlt szülők, nagyszülők vagy testvérek egyedüli (tekintetbe jöhető) támasza legyen;



3. hogy vérszerinti és törvényes fia, unokája, fitestvére vagy törvényes veje legyen; a törvénytelen fiú e kedvezményben csak gyámolításra szorult anyja (és nem más rokonok) érdekében részesíthető;

4. hogy ennek fölmentésétől függjön: a szülők, nagyszülők, testvérek, após vagy anyós eltartása; e szerint csak a keresetképtelen apák és nagyapák, az özvegy anyák és nagyanyák és az árvaságra jutott testvérek eltartása jöhet tekintetbe; és

5. hogy a kedvezményben részesítendő hadköteles illető gyámolítási köteleességét teljesítse is.

A kedvezmény megszűnik, ha az elnyerésre megkívántató föltétel elesik; nevezetesen: 1. ha a gyámolításra szorult szülők vagy testvérek elhalnak; 2. ha a kedvezményben részesített megszűnik egyedüli gyámoluk lenni, ifjabb fitestvéreik elérik a 18. életkort, vagy tényleg szolgáló fitestvéreik a tartalékba helyeztetnek; 3. az eddig gyámolításra szorultak oly anyagi helyzetbe jutottak, hogy a kedvezményben részesítettnek hozzájárulása nélkül is megélnek; 4. a kedvezményben részesített a családjának tartozó köteleességét nem teljesíti.

A családi viszonyokon alapuló kedvezményt elnyert egyének tartoznak e viszonyok további fennállását azon évek alatt, a melyekben a velők egy sorozási évfolyamban tartozók még sorhadi (tényleges) szolgálati kötelezettség alatt állanak, évenként az illetékes járási tisztviselőnél igazolni.

A családi tekintetekből nyújtandó kedvezményeket a védtörvény meghatározott kategoriákba szorítja; e mellett azonban maga a törvény is megengedi, hogy lehetnek különös tekintetbe vételt érdemlő családi viszonyok, melyek ha a póttartalékba való áthelyezésre nem biztosítanak is törvényes igényt, de legalább méltányossági szempontokból kívánatosnak teszik, hogy az illetőnek mint családfentartónak mód nyujtassék arra, hogy a családjának tartozó köteleességét teljesíthesse. (1889 : VI. t.-cz. 34. §-a utolsóelőtti bekezdése.)

Ezen kedvezmény: a béke idejére való tartós szabadságolásban áll, a mely a dolog lényegére nézve azonos ugyan a póttartalékba helyezés kedvezményével, a mennyiben szintén csak nyolcz heti katonai kiképzetésben részesülnek és csak a fegyvergyakorlatokban való részvételre köteleztetnek, de formailag a következőkben tér el a póttartalékba helyezés kedvezményétől: 1. hogy nem szorosan vett jogigény, hanem csak méltányosságon alapuló kedvezmény, mely csak megadható, de megadása nem követelhető; 2. hogy megadásánál a békelétszám-viszonyok mindenkor tekintetbe jönnek; 3. hogy megadásánál nem a közigazgatási hatóság, hanem a katonai parancsnokság határoz; 4. hogy a kedvezmény további fennállását nem a közigazgatási hatóságnál, hanem ennek után a katonai parancsnokságnál kell igazolni.

Az időelőtti szabadságolásra jogigény ugyan nincs, de annak megadását kérni lehet a következő családi viszonyok alapján: a) az elárvult törvénytelen testvérek eltartása; b) a férjtől biróilag elvált anya eltartása és c) az ágy- és asztaltól elválasztott anya eltartása czímén; továbbá d) a családtagok eltartása czímén, ha egy tekintetbe veendő eltűnt (elzüllött) férfi családtagnak elhalálása nem igazolható.



Az időelőtti szabadságolás kedvezménye megszűnik akkor, ha a megadásnál indokul szolgált feltétel elesik; tehát *a)* ha a gyámolításra szorult családtag meghalt; *b)* ha többé gyámolításra nem szorult; *c)* ha a kedvezményben részesített az ő családi kötelességének nem tesz eleget.

Ezen védkötelesek: a tényleges szolgálat ideje alatt tartoznak azon viszonyok fennállását, a melyek alapján az időelőtti szabadságolást elnyerték, évenként a járási tisztviselő útján, a hadkiegészítési kerületi, illetőleg a honvéd kiegészítő parancsnokságnál igazolni.

Az egyévi önkéntesi intézmény kettős érdek kielégítésére van hivatva, úgymint:

1. katonai érdek kielégítésére, a mennyiben a nagyobb előképzettséggel, értelmiséggel és az ezekkel járó fokozottabb erkölcsi tulajdonokkal bíró hadkötelesek vannak hivatva arra, hogy a harcban a legénység vezetői legyenek s így a legalkalmasabb elemet képezik a tartalékos tisztek (orvosok és katonai hivatalnokok) szükségletének kiegészítésére;

2. *közgazdasági érdekek* megóvására is szolgál, a mennyiben az értelmi osztályhoz tartozó és részben közvetlen állami szolgálatba törekvő (tisztviselők, bírák stb.), részben a közügy szolgálatában közvetve állami érdeket is kielégítő hadköteleseket (ügyvédek, orvosok, mérnökök, gazdák, kereskedők, iparosok) csak rövid időre vonván el eredeti foglalkozásuktól, részökre lehetővé teszi, hogy megkezdett életpályájukon tovább haladhassanak.

Az 1868. évi védtörvény (1868 : XL. t.-cz. 21. §.) szerint az egyévi önkéntesi kedvezmény csak a közös hadseregben volt elnyerhető, a mennyiben e kedvezmény azon föltételekhez volt kötve: »ha a hadseregbe önként belépnek«.

A honvédségnél az egyévi önkéntesi intézmény az 1882. évi védtörvény-novella (1882 : XXXIX törvenyzikk 4. §-a nyolcz adik bekezdés) által lett rendszeresítve, mely kimondja: hogy azon egyévi önkéntesek, kik korosztályuk és sorsszámuk szerint a honvédséghez jutnak, a honvédséghez helyezendők át.

Az 1868. évi régi védtörvény 20 évi érvénye alatt szerzett tapasztalatok alapján az 1889. évi új védtörvény az egyévi önkéntesi kedvezményt reformálta, mely új védtörvény értelmében ezen kedvezmény következőképen van szabályozva:

1. A kedvezmény a közös hadsereg és a honvédség katonai állományában nyerhető el; a kik korosztályuk és sorsszámuk szerint a honvédséghez jutnak, a honvédséghez osztandók be; de ha a honvédséghez nem jutna 15<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a a sorozási évben felavatott egyévi önkénteseknek, a hiánya a sorsszámuk szerint a közös hadsereghez jutott oly egyévi önkéntesek által fedezendő, a kik a honvédséghez leendő beosztásukat kérik.

2. Az egyévi tényleges szolgálat kizárólag a katonai kiképeztetésre lévő számvá, ezen idő alatt a hivatásszerű tanulmányokat nem folytathatják.

3. A kik tanulmányaikat még folytatják, az egyévi tényleges szolgálat évét életük 24 évéig szabadon választhatják; a ki tanulmányokat már nem folytat, a tényleges szolgálatot el nem halaszthatja.



4. A csapattestet, melyben az egyévi önkéntes szolgálni óhajt, szabadon választhatja; de a helyőrség választhatása elesett, mert az egyévi önkéntes a helyőrségből kivonult csapatot követni tartozik. Csak szolgálatilag figyelembe vehető és egyénileg méltánylást érdemlő viszonyok közt engedhető meg, hogy az egyévi önkéntesek csapattestük helyőrség változtatása esetében, béke idején, addigi állomáshelyükön folytathassák a tényleges szolgálatot.

5. Az egyévi tényleges szolgálat saját költségen teljesítendő, csak jó magaviseletű és jeles osztályzatú, vagy érettségi vizsgálatot tett tanulóknak engedi meg a törvény az államköltségen való szolgálatot.

6. Az egyévi önkénteseknek nyújtott kedvezmény fejében megköveteli tőlük a törvény, hogy a tartalékos tiszti vizsgát letegyék; azon egyévi önkéntesek, kik ezen követelményeknek eleget nem tesznek, kötelesek még egy második évet szolgálni. (1889 : VI. t.-cz. 25. §.)

Az egyévi önkéntesi kedvezményre igényvel birnak azon erkölcsileg is minősített belföldiek, a kik *a)* valamely belföldi főgimnáziumot, főreáliskolát vagy ezekkel egyenjogositott tanintézetet sikeresen végeztek; *b)* valamely 8 osztályú középiskola utolsó évfolyamába tartoznak s azt legkésőbb az állítási év október 1-ig sikeresen elvégzik; *c)* azon év márczius 1-ig, melyben életük 21. évét betöltik, egy e célra szervezett vegyes bizottság előtt kellő eredménnyel fölvételi vizsgát tettek.

Azok, a kik önként akarnak belépni, a felvétel iránti folyamodványokat (csak) az illetékes hadkiegészítési kerületi parancsnokságnál legkésőbb azon év február végéig tartoznak benyújtani, melyben 21. életévüket betöltik. Ezekre az illetékes hadkiegészítési kerületi parancsnokság, még az orvosi megvizsgáltatást megelőzőleg határoz.

Azok pedig, a kik az állítás alkalmával óhajtanak a kedvezményben részesítettet, teljesen fölszerelt folyamodványaikat: *a)* akár az illetékes járási tisztviselőnél (sorozási év február végéig): *b)* akár a fősorozási bizottságnál, de orvosi megvizsgáltatásukat megelőzőleg tartoznak benyújtani. A kedvezmény megadását, az orvosi megvizsgáltatás előtt, a hadsereg képviselője, a honvédség javára utóállítottakra nézve pedig a honvédség képviselője mondja ki.

Az egyévi önkéntesi kedvezményt elveszti, a ki valamely büntett vagy nyereségvágyból elkövetett vagy a közszemérmet sértő vétség miatt jogérvényesen elítéltetett. (1889 : VI. t.-cz. 25. §. utolsóelőtti bekezdés.)

A kötelezettségek alóli kibuvás törekvése az emberek önző hajlamain alapszik s mint minden törvényszerű kötelezettség alól, úgy természetesen a véradó legsúlyosabb kötelezettsége alól is megkísérlik az érdekeltek magukat kivonni.

A védkötelezettség alóli szándékos kivonás pedig kettős vétséget állapít meg, úgymint:

1. állam elleni vétséget és

2. azon polgártársak ellen elkövetett vétséget, kik a hadköteles szökevény helyett a súlyosabb szolgálatot tartoznak teljesíteni, vagyis a kik, ha a hadköteles szökevény védkötelezettségének eleget tett volna, magasabb korosztályuk- és sorsszámuknál fogva egy kedvezőbb szolgálati kategóriába, a honvédséghez vagy a póttartalékhoz jutottak volna.



A védkötelezettség alóli kibuvás a közönséges vétségekhez tartozik s a politikai vétségekkel semmi közös jelleggel nem bír.

Azon mulasztások azonban, melyek nem a védkötelezettség alóli kibuvást czélozzák, valamint azon cselekmények, melyek a védtörvény tilalmának áthágását képezik, nem vétségek, hanem csak kisebb beszámítás alá eső kihágások.

A védtörvény tehát büntetendő vétségeket és kihágásokat különböztet meg.

*A) Büntetendő vétségek:*

1. *Az ujonczállítás előli szökés*, mely azon szándékkal történik, hogy az érdekelt a katonai kötelezettség alól kivonja magát s ezért marad el a sorozásról (felülvizsgálatról). Ezen vétség elkövetője mint *hadköteles-szökevény* nyeri el büntetését. A büntetés minőségét az állításkötelestnek hadiszolgálatra alkalmas volta állapítja meg; mert ha katonai szolgálatra alkalmas, akkor a törvényszerű tényleges szolgálaton felül még egy vagy két büntetési évet tartozik ténylegesen tovább szolgálni; míg ha kevésbbé alkalmas és ennél fogva a továbbszolgálással nem sujtható, akkor szabadságvesztéssel és pénzbüntetéssel lakol elkövetett vétségéért. A büntetés mérvét az határozza meg, vajjon utóbb önként jelentkezett-e, avagy csak nyomozat útján volt előállítható; mert ha önként jelentkezik, akkor csak egyévi szolgálathosszabbítással, be nem soroztatása esetén pedig 3 naptól egy hónapig terjedhető elzárással és 15 frttől 150 frtig terjedhető pénzbírsággal sujtatik, míg ha nyomozat útján állíttatik elő, akkor az említett büntetések kétszeresével, tehát két évi szolgálathosszabbítással, esetleg hat naptól két hónapig terjedhető elzárással és 30 frttől 300 frtig terjedhető pénzbírsággal sujtatik. (1889 : VI. t.-cz. 44. §. második bekezdés.)

2. *A hadkötelezettség kikerülése külföldre szökés által*. Ezen vétség lényegében ugyanaz az 1. pontban említett ujonczállítás előli szökéssel, csak hogy még súlyosabb beszámítás és minősítés alá esik azért, mert a hadköteles szökevény, külföldi tartózkodásával, az eredményes nyomozatot megnehezíti s magára nézve a hadkötelezettség alóli kivonást megkönnyíti. Az ezen vétséget megtorló védtörvényi 45. §. első bekezdése tulajdonképen az 1878. évi büntetőtörvénykönyvnek 450. §-át ismétli, mely magát a vétséget egy évig terjedhető fogházzal és 1000 forintig terjedhető pénzbírsággal rendeli sujtani; ezen büntető törvénykönyvi határozatot a védtörvény 45. §-ának második bekezdése még azon büntető sanctióval is megtoldja, hogy a fogság és pénzbüntetésen kívül az ilyen hadköteles szökevény még a korosztály és sorszám rendén kívül állítandó és szolgálati kötelezettsége is meghosszabbítandó.

3. *A tömeges szökés*, vagyis a hadkötelezettség előli menekülés nagyobb számban, mely abnormis állapotnak érélyes lehető meggátlására, az előző 1. és 2. pontokban ismertetett büntető sanctión kívül, még más czélra vezető rendkívüli eszközöket is igénybe kell venni, melyekhez sorolandók: a gyors eljárással ható közigazgatási elmarasztalások (pénzbírságok); külföldi utlevelek és határ-átkelési igazolványok kiszolgáltatásának megszorítása; külön sorozó bizottságoknak kiküldetése és legvégső esetben a vétkesek terhére katonai végrehajtás alkalmazásba vétele. (1889. VI. t.-cz. 46. §.)



4. *A védkötelezettség alóli kibuvás czéljából használt ravasz fondorlatok*, a mi például abban is nyilvánulhat, hogy a védköteles maga helyett testi fogvatkozásokban szenvedő más egyéneket állít a sorozó bizottság elé. Az 1889. évi védtörvény 47. §-a ezen vétségnek büntetésére az 1878. évi büntetőtörvénykönyv 449. §-át vette át, mely szerint az, ki ravasz fondorlatokat használ a végett, hogy magát vagy mást, a törvényes védkötelezettség alól kivonjon, egy évig terjedhető fogházzal és 2000 frtig terjedhető pénz-büntetéssel büntetendő. S minthogy a védtörvény az ilyen hadkötelest még szökevénynek is tekinti, a szabadság és pénzbüntetésen kívül még szolgálathosszabbítással való besorozással is bünteti. (1889: VI. t.-cz. 47. §. második bekezdés.)

5. *Meg nem illető szolgálati kedvezményeknek ravasz fondorlatokkal való kieszközlése*. Említettük, hogy a védkötelezettség elleni vétségek nemcsak az állam ellen, hanem polgártársaink ellen elkövetett vétségek is, mert az által, hogy az illető magát a terhes szolgálat alól bűnös uton kivonja, a magasabb korosztályánál és sorsszámánál fogva kedvezőbb szolgálati kategóriába tartozó társát kényszeríti, hogy a terhesebb szolgálatot helyette végezze. A ki tehát ravasz fondorlatok útján helyezi magát ilyen kedvezmények élvezetébe, az első sorban polgártársainak jogos érdekeit sérti a miért is az 1889. évi védtörvény 48. §. a bűnös cselekményt vétségnek minősíti, s hat hónapig terjedhető fogházzal és 1000 forintig terjedhető pénzbüntetéssel bünteti. Ezenfelül pedig elvonja a vétkestől a korosztály és sorsszám rendje által nyújtott előnyt, vagyis mindenképen az ujonczjutalékba osztatik be; minthogy azonban a vétkes nem hadköteles szökevény, ezért a szolgálathosszabbítás büntetésével nem sujtható.

6. *A szándékos öncsonkítás*. Ezen vétséget elköveti az, a ki magát szándékosan olyan állapotba helyezi, melyben védkötelezettsége teljesítésére ideiglenesen vagy állandóan képtelenné válik. Ezen vétségnek büntetésére az 1889. évi védtörvény 49. §-a átveszi az 1878. évi büntetőtörvénykönyv 451. §-át, mely szerint a bűnös 3 évig terjedhető fogházzal és 2000 forintig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő. Ezen büntetésen kívül és attól függetlenül elrendeli a védtörvény: hogy a bármely alárendelt szolgálatra is még alkalmas öncsonkító, a törvényszerű tényleges szolgálati kötelezettségen felül, még 2 évi tényleges szolgálathosszabbítással soroztassék be. Az öncsonkítás vétsége kétségen kívül nagyon szigorúan van büntetve; de a szigor az 1868. évi védtörvény óta tett tapasztalatok által van igazolva, mert az országnak különösen keleti és északkeleti részében igen nagy számban fordultak elő öncsonkítások, melyeket csak azáltal lehetett sikeresen megakadályozni, ha a bűnösök meggyőződnek arról, hogy ezzel a hadkötelezettség alól nemcsak nem menekülnek, de ellenkezőleg azt súlyosbítják is.

Az említett 1—6. pontok alatt részletezett vétségeket azonban nemcsak az érdekelt védkötelesek maguk követhetik el, hanem mind bűnrészesek mindazok közreműködnek, kik nekik segítségükre vannak. Ezeknek megbüntetésére iránt a védtörvény szintén intézkedik.

B) A védtörvényben *kihágásoknak* minősített mulasztások és cselekmények a következők:



1. Az ujonczállítás czéljából a megelőző november hóra előirt *összeírásra való jelentkezésnek igazolatlan elmulasztása*, melyet az 1889. évi védtörvény 35. §-a 5—100 frtig terjedhető pénzbírsággal sujt.

2. Az ujonczállításon (felülvizsgálaton) való *igazolatlanul késedelmes megjelenés* (1889: VI. t.-cz. 44. §. első bekezdés), mely még nem involvál szándékosságot, hanem csak gondatlanságot, a kötelezettség teljesítésével nem törődést tanusít, mely mint ilyen büntetendő ugyan, de nem eshetik olyan szigorú megbírálás alá, mint a védkötelezettség alóli szándékos kivonás. Ezért a védtörvény 44. §. első bekezdése a védkötelezettségnek igazolatlanul késedelmes teljesítését csak kihágásnak minősíti és a kihágásokra megszabott pénzbüntetésekkel (10—200 frtig) sujtja.

3. A nősülési tilalom áthágásával való nősülés, melyet az 1889. évi védtörvény 50. §-a 30—300 frtig terjedhető pénzbírsággal sujt. A nősülési tilalom áthágását a régi 1868. évi védtörvény sokkal szigorubban büntette, a mennyiben az illetőt a korosztály és sorsszám rendjén való állítás kedvezményétől fosztotta meg s alkalmas volta esetében kizárta az illetőt abból, hogy a kedvezőbb szolgálati kategóriákba (honvédség, póttartalék) juthasson; alkalmatlan volta esetére pedig 1000 frtig terjedhető pénzbírságban vagy hat hónapig terjedhető fogságban marasztalta el. Minthogy azonban a nősülési tilalomnak áthágása csak kihágást képez, mely nem is irányulhat a hadkötelezettség alóli kibuvásra, az 1889. évi védtörvény az említett enyhébb büntetést állapította meg.

4. *A jelentkezési és nyilvántartási szabályok áthágása.* Az 1889. évi védtörvény 62. §-a szerint a tartósan szabadságoltak, a tartalékosok, a honvédség] és a tengervéd tényleges szolgálatában nem álló egyének, végül a tényleges szolgálatban nemálló póttartalékosok kötelesek tartózkodási helyük minden változtatását a nyilvántartásukra hivatott hatóságnak bejelenteni. A jelentkezési és nyilvántartási szabályok áthágása miatt kiszabandó pénzbüntetések a honvédelmi minister rendeleti uton szabályozza. (1889: VI. t.-cz. 62. §. második bekezdés.)







# A HADÜGYI KIÁLLITÁS TÖRTÉNETE

IRTA:

Dr. MELICHÁR KÁLMÁN

HONVÉDELMI MINISTERI TITKÁR,

AZ 1896. ÉVI EZREDÉVES ORSZÁGOS KIÁLLITÁS XVII. CSOPORTJÁNAK ELŐADÓJA







**M**agyarországnak jutott a dicsőség, hogy a világ legelső *hadügyi* kiállítása itt legyen bemutatva s még fokozta jelentőségét azon körülmény, hogy a hadügyi kiállítás éppen az ezredéves ünnep sorában foglalt helyet.

Az eddigi kiállítások, kezdve az 1569. évben tartott nürnbergi kiállítástól, egészen az 1889. évi nagy párisi s a legutolsó 1893. évi chicagói világkiállításig, első sorban ipari vagy gazdasági kiállítások voltak, melyek az anyagi haladásról tettek tanúságot, vagy pedig művészi kiállítások voltak, melyek a nemzetek művészi fejlődését mutatták be; de az állami élet tényezőit a maga egészében még egyetlen kiállítás sem kísérlette meg bemutatni.

Az eddigi kiállításoknak is voltak a hadügygyel kapcsolatos csoportjai, de ezen csoportok sem voltak egyebek ipari kiállításoknál, a mennyiben

1. iparosok rendezték, nem pedig a hadügyi kormányzat s

2. katonai czélokra szolgáló ipartermékeket állítottak ki, de nem mutatták be a véderő meglevő állapotát.

Az eddigi kiállítások hadügyinek nevezett csoportjai a hadi és katonai czélokra szolgáló ipar termékeit, nevezetes újításokat, vagy éppen nagy fontosságú találmányokat mutattak be, mint például az 1851. évi londoni, 1867. évi párisi s az 1873. évi bécsi világkiállításokon a világhírű Krupp Alfréd esseni gyáros, az angol Armstrong Vilmos György és a német Gruzon Hermannak az ágyuöntés terén tett találmányait.

De még tervezetben sem volt, hogy a véderő s külső megjelenési formája: a hadsereg legyen szemléltetőleg ismertetve; pedig ez annál is inkább érdekes, mert hiszen a nemzetek multja és jelene, hatalma és individualitása a népből vett hadseregben is jut külső kifejezésre.

A véderőnek bemutatását az ezredéves országos kiállítás XVII. csoportja, illetőleg ennek vezetősége tűzte maga elé s egyenesen őt illeti meg a kezdeményezés dicsősége, ép úgy, mint a megoldás sikere.

Az elért eredmény igazolja, hogy a rendezés a legjobb kezekben volt. A csoport elnöke már állásánál fogva is hivatva volt a katonai és polgári érdekek közt a kapcsolatot létesíteni, a hadügyi kiállításban résztvevő tényezők pedig készségesen előmozdították az egységes terv alapján kidolgozott részleteknek megvalósítását. Ezért irhatta a hadügyi csoport elnöke már 1895. évi augusztus hó 22-én a kiállítás országos bizottsága elnökének, hogy »most már a siker biztos tudatában büszke önérzettel mondhatom, hogy a



XVII. (hadügyi) csoport — tervszerű elrendezése mellett — a kiállításnak igen vonzó részét fogja képezni.»

Az 1893. évi február 27-én kiadott kiállítási »átalános program« a hadügyi kiállítást még csak mint ipari kiállítást kontemplálja, mely föltevést igazolni látszik azon körülmény, hogy a hadügyet — a tervezett 20 csoport között — meglehetősen az utolsók között s az ipari csoportok közé beékelve, mint XVII. csoportot sorolja fel és a kiállításról készített első költségvetésben e címen még egyáltalán semmi sem volt előirányozva; csak az 1894. évben újlag összeállított költségvetésben lett »Installatio és díszítés« rovata alatt a közös hadsereg kiállítására 27.000 frt, a hadi tengerészet kiállítására 12.500 frt, a honvédség kiállítására 15.000 frt, majd »Utak« rovata alatt 6.000 frt és »Épületek« rovata alatt 79.500 frt, összesen 140.000 frt fölvéve.

Az 1893. évi február 27-én kiadott »részletes csoportbeosztási program«-ban még csak a következő ügyek utaltatnak a hadügyi csoportba:

1. A véderő felszerelése, élelmezése és fölfegyverzése.
2. Katonai egészségügy.
3. Térképészet és hadi történelem.

Azután az oktatásügyre vonatkozó III. csoportból, a szakoktatás köréből: a katonai nevelés, oktatás és felsőbb kiképzetés lett — egy jegyzet-rovatban foglalt megjegyzés szerint — szintén a hadügyi (XVII.) csoportba átutalva.

Ezek voltak az első tervezetek. Nem lesz érdektelen történelmi ismertetése annak, miként fejlődött ki azon átgondolt program, melynek megvalósítása az ezredéves kiállításnak egyik felette érdekes s igen fényes látványosságát nyújtotta, s melyről a kiállítási igazgatóság az 1894. évről szóló jelentésében kiemeli, hogy a tervbe vett hadügyi kiállítás csak nagy arányokban volt foganatosítható, a mi azután a kiadásoknak mintegy 140.000 frttal való növekedését okozta, és melyről az igazgatóság továbbá jelenti, hogy a kiállításnak ezen csoportja politikai szempontból is felette érdekes, a mennyiben bepillantást enged a hadsereg szervezetének legkisebb részleteibe, másrészt pedig még jobban lesz hivatva emelni azt az általános tiszteletet és rokonszenvet, melylyel a hadsereg iránt tartozunk.

Midőn a kereskedelemügyi miniszter 1893. évi márczius 6-án, vajszkai és bogyáni Gromon Dezső honvédelmi államtitkárt a XVII., akkor még hadászatinak nevezett csoport elnökségének elvállalására fölkérte, a csoport elnöke a bizottságnak 1893. évi márczius 25-én történt megalakítása után első dolgának tekintette: hogy egy oly működési tervet dolgoztasson ki, mely méltó legyen azon nemzet hadügyi kiállításához, mely hazáját fegyverrel szerzte s azt annyi viszontagságos küzdelemmel ezer éven át nemcsak megtartotta, hanem a következő évezredre is előkészítette.

S mivel a magyar nemzet fegyvertényeivel tartotta fenn magát, a kidolgozandó működési program alapjául eredetileg az volt kontemplálva, hogy a jelenkori hadügyi kiállítás a nemzet nagy és dicső multját ismertető hadtörténelmi kiállításához csatlakozva, annak ugyyszólván utolsó fázisa gyanánt jelentkezék és mintegy befejező részét képezze.



Ezen célnak könnyebb megvalósítása érdekében úgy a hadtörténelmi, mint a jelenkori hadügyi csoportokba nagyrészt ugyanazon bizottsági tagok választottak, de egyuttal hangsúlyoztatott, hogy ezen eljárás nem két különböző bizottságnak egyesítését kontemplálja, hanem csak a két különböző és önálló bizottság működésének egymás mellé sorolását s mindkét bizottságnak egyöntetű, harmonikus eljárását célozta.

Hanem ezen tervezet, hogy a jelenkori hadügyi kiállítás közvetlenül a hadtörténelmi kiállításához sorakozzék, már a kiállítási program-beosztás, de kivált elhelyezési okok miatt sem volt megvalósítható.

A kiállítás programjának megállapításánál ugyanis azon elvi álláspontból történt a kiindulás, hogy a történelmi főcsoport a jelenkori főcsoporttól választassék el, a mint azután ezen elválasztás az igazgatás tekintetében is keresztül lett vite, a mennyiben úgy a történelmi, mint a jelenkori kiállításnak is külön-külön igazgatója volt.

Azután a történelmi kiállítás részére egy kizárólag e célra — történelmi motívumokból — tervezett épülecsoporthoz volt kijelölve és a kiállított tárgyak csakis az illető korszakoknak megfelelő épületekben voltak elhelyezhetők.

A jelenkori hadügyi kiállítás pedig a történelmi korszakokba nem illett bele, de térvizonyai miatt sem fért volna el.

Ennélfogva el kellett térni az első tervezettől s úgy a hadtörténelmi, mint a jelenkori hadügyi kiállítást egymástól elkülönítve és függetlenül rendezni, mely elrendezés mellett is azonban a kutatónak meg volt adva a mód, hogy a múlt és jelen hadszervezetet tanulmányozhassa, a kettő közötti különbséget kereshesse és a kettő közötti összefüggést vagy jogfolytonosságot megtalálhassa.

A hadügyi kiállítás működési programjának kidolgozására az alapot azon szépen átgondolt elaborátum szolgáltatatta, melyet Hollán Ernő valóságos belső titkos tanácsos és altábornagy, a főrendiház tagja, 1893. évi április 1-én bocsátott a bizottság rendelkezésére.

Ezen tervezetben két eszme domborodik ki, úgy mint

1. hogy a hadügyi kiállítás — az eddigi kiállításoktól egészen eltérőleg — első sorban az állam véderéjét: a cs. és kir. közös hadseregnek és a m. kir. honvédségnek mai állapotát mutassa be. Itt említem még föl: hogy utóbb az 1894. évi december 1-én tartott csoportbizottsági ülésben élénk eszmecsere folyt a fölött, vajjon a véderő az 1867—1896. évekre történelmi fejlődésében legyen-e bemutatva, mire határozatilag kimondatott: hogy a többi kiállítási csoportokkal szemben egészen kivételes állást elfoglaló hadügyi csoportnak célja a véderőnek meglevő állapotát bemutatni, minél fogva az nem fejlődési stádiumaiban, hanem fejlettségének legmagasabb fokán lesz bemutatva. E mellett azonban az egyes fejlődési stádiumokban használt öltözet, fegyverzet és felszerelés képekben mutatható be; és

2. hogy — az eddigi kiállításokhoz hasonlóan — ahhoz sorakozzék a magyar korona területén levő gyárosok-, iparosok- és szállítóknak hadi célokra szolgáló iparcikkeket bemutató ipari kiállítása.

Hollán Ernő altábornagy programtervezete azután, a kiállítási részletes



csoportbeosztási programból a hadi történelmet — természeténél fogva — a történelmi főcsoportba utalja át, minthogy a jelen kornak hadi történelme még nincs.

A szóban levő működési tervezet még az előadónak indokolt javaslatára azzal nyert kiegészítést, hogy a katonai egészségügyi kiállítás a vöröskereszt-egylet kiállításával hozassék kapcsolatba, és illetőleg: hogy a vöröskereszt-egylet a hadügyi kiállításba bevonassék.

Ezen kiegészített tervezetet a XVII. csoportbizottság 1893. évi május hó 27-én tartott ülésében magáévá tette s kimondotta, hogy a hadügyi kiállításban leendő részvételre fölkéretnek:

1. a közös hadügyminiszter, a közös hadsereget és a haditengerészetet illetőleg;

2. a honvédelmi miniszter a magyar kir. honvédséget és a népfölkelést illetőleg;

3. a magyar szent korona országainak vöröskereszt-egylete, a katonai egészségügygyel kapcsolatos kiállítást illetőleg, és

4. a magyar korona területén levő azon gyárosok és iparosok, kik hadi célokra szolgáló iparczikkek előállításával vagy szállításával foglalkoznak.

Ezzel a XVII. csoport szervezési munkálata alapján az egész hadügyi kiállítás közreműködő tényezői lettek: 1. a közös hadügyminiszter, a cs. és kir. közös hadsereg kiállításával; 2. a hadi tengerészet főnöke, a cs. és kir. hadi tengerészet kiállításával; 3. a honvédelmi miniszter a honvédség és népfölkelés kiállításával; 4. a belügyminiszter, a csendőrség kiállításával; 5. a magyar szent korona országainak vöröskereszt egylete külön kiállításával; 6. a katonai felszerelések gyárosai, a katonai ipari kiállítás rendezésével.

\* \* \*

A hadügyi kiállítás szervezésére, a kereskedelemügyi miniszter, mint az ezredéves kiállítás országos bizottságának elnöke, vajszkai és bogyáni Gromon Dezső valóságos belső titkos tanácsos, honvédelmi államtitkárt kérte föl s midőn ezen föladatot hazafias készséggel elfogadta, őt a hadügyi csoport elnökévé nevezte ki.

A honvédelmi államtitkár sietett katonai szakemberekből és a véderő ügyekben jártas országgyűlési képviselők közül egy értekezletet összehívni, mely előtanácskozmányban a csoport előadói és a bizottság tagjai jelöltettek ki.

Ezen előértekezleten lett elhatározva, hogy a véderő körül hervadhatlan érdemeket szerzett:

komlós-keresztesi báró Fejérváry Géza cs. és kir. kamarás, valóságos belső titkos tanácsos, tábornaszernagy s honvédelmi miniszter és

herczeg Lobkowitz Rudolf cs. és kir. kamarás, valóságos belső titkos tanácsos, tábornaszernagy, a budapesti 4. hadtest parancsnoka s vezénylő tábornoka, a hadügyi csoport tiszteletbeli elnökeivé leendő kinevezésre hozassanak javaslatba; a javaslat alapján kineveztetésük meg is történt.

S miután ezen értekezleten a hadügyi kiállítás még akként volt kon-



templálva, hogy az jelenkori és történeti lesz együtt; ezen elosztásnak megfelelőleg két előadót jelöltek ki, úgymint:

dr. Melichár Kálmán honvédelmi miniszteri titkárt, ki a jelenkori hadügyi csoportnak előadója maradt; és dr. Szendrei János honvédelmi miniszteri titkárt, ki azután a hadtörténelmi kiállításnak előadója lett.

A közös hadügyminiszter egy külön »Sub-Comite«-t szervezett, melynek tagjaivá a következő tiszteket nevezte ki, illetőleg rendelte ki:

Zsoldos Ferencz cs. és kir. altábornagyot (akkor még vezérőrnagyot) s a közös hadügyminiszterium osztályfőnökét; báró Weigl József cs. és kir. vezérkari ezredest, a közös hadügyminiszterium elnöki osztályának vezetőjét; Obermüller Károly cs. és kir. ezredest beosztva a közös hadügyminiszterium 3. osztályába; Ámon Endre cs. és kir. őrnagyot (akkor 67. gyalogezredbeli századost); Schmidt Rudolf cs. és kir. vezérkari őrnagyot (akkor még vezérkari századost); Dietrich Rudolf cs. és kir. tüzérszázadost a közös hadügyminiszterium állományában; Dobák Géza cs. és kir. 37. gyalogezredbeli főhadnagyot; nedeczei Nedeczky Ferencz cs. és kir. 7. huszárezredbeli főhadnagyot; nemes Reymond-Schiller Gyula cs. és kir. 47. gyalogezredbeli főhadnagyot (akkor még hadnagyot) és Höselmayer János cs. és kir. alhadbizont a közös hadügyminiszterium állományából.

A hadi tengerészet főnöke, a hadi tengerészeti alcsoporthoz rendező tagjaivá a következő haditengerészeti tiszteket és hivatalnokokat nevezte ki, illetőleg rendelte ki: lovag Lehnert József cs. és kir. ellentengernagyot, ki azonban még a kiállítás megnyitása előtt meghalt; gróf Montecuccoli-Polinago Rudolf cs. és kir. kamarás, sorhajó-kapitányt; fernlandi Teufl József cs. és kir. korvetta-kapitányt; nemes Pflügl Károly cs. és kir. sorhajó-hadnagyot; Sanchez de la Cerda Antal cs. és kir. sorhajó-hadnagyot; Lucich Károly cs. és kir. sorhajó-zászlóst; Trevani Károly cs. és kir. sorhajó-zászlóst; nagy-unyomi Sényi Péter cs. és kir. sorhajó-zászlóst; Sighartner Gyula cs. és kir. hadi tengerészeti alhadbizont és Kagerbauer Ernő cs. és kir. hadi tengerészeti mérnököt.

A honvédségi alcsoporthoz rendező-bizottsága a következő tisztekből állott: haraszi Bernolák Károly cs. és kir. altábornagy s a budapesti I. honvédkerület parancsnoka (akkor vezérőrnagy s a honvédelmi miniszterium I. ügycsoportjának főnöke); báró Gunesch Gusztáv m. kir. honvédezredes s a honvéd központi fegyvertár parancsnoka; Balás György m. kir. honvédezredes, a nyitrai 14. honvéd gyalogezred parancsnoka (1897. májusi előléptetés óta ezredes); Majnik Béla m. kir. honvéd főhadbízott, a honvédelmi miniszterium VII. ügyosztályának vezetője; Tamasovits Gyula m. kir. honvédszázados; Huber Antal m. kir. honvédszázados; Cserny Lajos m. kir. honvédszázados (1897. májusi előléptetés óta százados), és Schnitzler Károly m. kir. honvéd-huszárfőhadnagy.

A csendőrségi alcsoporthoz rendezésével Reinle Gábor m. kir. csendőrezredes, a honvédelmi miniszterium XVI. ügyosztályának helyettes vezetője volt megbízva.

A vörös-kereszt egyletének kiállítását rendezték: gróf Csekonics Endre



valóságos belső titkos tanácsos, a magyar szent korona országainak vörös-kereszt egylete elnöke; lendvai Lintner Imre miniszteri tanácsos, a vörös-kereszt egylet főgondnok-helyettese; dr. Farkas László királyi tanácsos, tartalékos honvéd-ezredorvos, a vörös-kereszt egylet Erzsébet kórházi főorvosa és Argay János szolgálaton kívüli viszonyban levő honvéd főhadnagy, a vörös-kereszt-egylet irodaigazgatója.

A hadfölszerelők al csoportjának főrendezője: csepeli Weisz Manfréd gyáros volt, kit fáradságos munkájában Löw Károly gyáros, zápori Regenhart Ferencz gyáros, Rosenthal Hermann egyenruhaszállító és Wolfner Gyula gyáros hathatósan támogattak.

\* \* \*

A csoport szervezésének befejeztével, teljes erővel indulhattak meg a tulajdonképeni kiállítási rendezési munkák.

Mindenekelőtt egy részletes programnak összeállításáról kellett gondoskodni, melynél kettős cél tartatott szem előtt, úgymint:

1. a hadügyi kiállítást a nagy közönségnek érdeket keltő s így vonzó módon szemlélhetővé tenni;
2. ezen kiállítást a szakértőknek s a véderő iránt közelebből érdeklődőknek tanulságossá tenni.

A közös hadseregbeli kiállítás részére az első programtervezetet haraszti Bernolák Károly altábornagy (akkor még vezérőrnagy) terjesztette az 1893. évi november 25-én tartott ülés elé, mely tervezet a budapesti cs. és kir. 4. hadtestparancsnokságnak kiküldött képviselőivel lett megvitatva.

Ezen első programtervezetet azután a XVII. csoport elnöke, még 1893. évi december 11-én küldötte meg a közös hadügyminiszteriumnak, mely a részletes programot az átküldött első tervezet figyelembe vételével a közös hadügyminiszterium szakosztályaiban dolgoztatta ki, azután az érdekelt közegek közreműködésével bizottságilag is tárgyalta, végül a kidolgozott program foganatosítására egy »Sub-Comité«-t szervezett, mely közvetlenül Zsoldos Ferencz altábornagy (akkor még vezérőrnagy) és osztályfőnök felügyelete alatt állott.

Az igen szépen és tanulságosan kidolgozott részletes program, az 1894. évi július 5-én tartott csoportbizottsági ülésen lett tárgyalva, s már akkor azon benyomást keltette, hogy az teljes kezességet nyújt arra, miszerint a hadügyi kiállítás egyike lesz a legérdekesebb és legvonzóbb kiállításoknak.

A hadi tengerészeti kiállítás programtervezetének elkészítésére a csoportbizottság a hadi tengerészetnek a bizottságban jelen volt képviselőjét kérte föl, kinek a hadi tengerészet főnökéhez intézett jelentése alapján, a hadi tengerészet főnöke 1893. évi december 10-én azon választ adta, hogy a hadi tengerészeti kiállításnak a hadi tengerészeti szolgálat összes ágazatára kiterjedő programját, a XVII. csoport által megállapított direktívák megtartása mellett, a hadi tengerészeti szakosztályok által dolgoztatja ki. És már ez



alkalommal jelezte, hogy a gőz- és evezős dereglyék részére a városligeti tónak egy részét igénybe venni szándékozik.

A hadi tengerészeti kiállításnak részletes programját azután a hadi tengerészet főnöke 1894. évi július hó 12-én kelt átiratával a kereskedelmi miniszter úrnak, mint a kiállítás országos bizottsága elnökének küldte meg.

A honvédségi kiállításnak részletes programját szintén harashti Bernolák Károly altábornagy dolgozta ki s azzal 1894. évi január 25-én készült el. A szépen kidolgozott programtervezetet az 1894. márczius 28-án tartott albizottsági ülés minden érdemleges észrevétel nélkül en bloc elfogadta.

A csendőrségi kiállításra vonatkozó programot murai- és köröstarcsai *Török Ferencz* altábornagy, a honvédelmi miniszteriumba beosztott csendőrtisztekkel dolgoztatta ki, mely munkát 1894. évi február 19-én készült el. S ezen csendőrségi kiállítási programot az 1894. évi márczius 28-án tartott bizottsági ülésen a belügyminiszternek képviselője minden észrevétel nélkül elfogadta.

A csendőrségi kiállítási program azonban kizárólag csak a magyar királyi csendőrség kiállítására szorítkozott.

A vörös-kereszt-egyleti kiállításnak programja 1895. évi február 2-án lett a hadügyi csoportbizottsággal közölve.

Míg a hadfelszerők programja csak az egyes kiállítóktól kívánt kérdőpontok beérkezése után volt az előadó által végleg összeállítható.

A sok tényezővel külön-külön folytatott tárgyalások késleltették az összeszetes programnak végleges összeállítását, míg az végre 1895. évi november 25-én nyomdakészen állott.

A hadügyi kiállításnak terjedelméről már ezen 80 nyomtatott lapoldalra terjedő program is tájékoztató fogalmat nyújtott, mely oly részletesen volt kidolgozva, hogy annak alapján a kiállításnak tényleges felállítása azonnal eszközölhető is volt.

A hadügyi kiállítás — szakszerű összeállításánál fogva — természetesen a véderő kötelékébe tartozó katonákat érdekelvén első sorban, a program, a honvédelmi miniszter engedélye alapján, a honvédségi Rendeleti Közlöny útján (eredeti magyar szövegben és horvát fordításban) a honvédségi tagokkal, majd a közös hadseregbeli Rendeleti Közlönyben (Verordnungsblatt für das k. und k. Heer), a hadseregbeli tagokkal lett ismertetve; és nagyobb számban a haditengerészeti hivatalok, kaszinók és hajó-étkezők részére is ki lett adva.

\* \* \*

A XVII. hadügyi csoport kiállításának *elhelyezése* eredetileg a városligeti tó keleti részén, a kiállítási igazgatóság épületeinek közelében és a hadtörténelmi kiállítással szemben fekvő (később a horvát-szlavonországi kiállítás elhelyezésére fölhasznált) mintegy 3000 m<sup>2</sup> terület volt tervbe véve, mely azonban elégtelennek bizonyult.

A XVII. hadügyi csoport elnökségének indokolt előterjesztése, és illetőleg a kereskedelmi miniszternek, mint az országos bizottság elnökének azon alapon



tett megkeresése következtében azután, Budapest székes főváros közönsége bizonyára nem eléggé méltányolható áldozatkészséggel, a városligetnek azon részét engedte át, a mely a városligeti tavon át újonnan épült kiállítási hidtól északra nyulik, nyugatra s északra az állatkertbe vezető út, keletre az ártézi fürdő által van határolva s a városligeti tavat is beleértve, a tónak mindkét partjára terjed.

Ez által nemcsak a csoportvezetőség részére tétetett lehetővé az, hogy az egyes alcsoportokat czélszerűen csoportosíthatja, hanem az egész kiállítás, főleg a főbejárat melletti fekvésénél és a városligeti tónak hadi hidszerekkel összekötött mindkét partjára való kiterjeszkedésénél fogva, festői szépségben és könnyű megközelítésben igen sokat nyert s így a kiállítást felkereső közönségnek nagy látogatására azért is számíthatott.

A különböző alcsoportoknak elhelyezését a hadügyi kiállítás térrajza tünteti fel (lásd a 66-ik lapot); a térrajzot, valamint a különböző pavillonok építési terveit, az illetékes faktorokkal egyetértve, a kiállítási igazgatóság műszaki osztálya dolgozta ki. Egyedül a katonai felszerelések gyárosai által, kizárólag saját költségükön épített pavillon készült Quittner Zsigmond műépítész tervei szerint.

Az elhelyezés helyszíni rajzát s az épületeknek tervrajzát Müller Béla akkori műszaki, most miniszteri osztálytanácsos az 1894. évi december 1-én tartott bizottsági ülésen mutatta be s kijelentette, hogy a kiállítás műszaki osztálya mindent elkövetett s minden lehető kísérletet megtett arra, hogy a hadügyi kiállítás céljaira igényelt területek teljes mérvben rendelkezésre is bocsáttassanak. De részint a konfiguráció, részint pedig a fának lehető kiméltése lehetetlenné tette, hogy feladatuknak a kívánt módon eleget tehessenek, a miért is nem maradt más hátra, mint egyes alosztályoknál térbeli redukciókat eszközölni.

Igy maradt el az »egészségügyi« alcsoportnál bemutatni tervezett vasuti kocsiknak itteni kiállítása s azok a közlekedési kiállításba utaltattak át.

A hadügyi kiállítás területén, a közös hadseregbeli és a haditengerészeti kiállítás között, a katonai zenekar részére egy zenepavillon épült, hol a katonai zenekarok játszottak, mely intézkedés szintén hozzájárult ahhoz, hogy a közönség a központtól távolabb fekvő hadügyi kiállítás területére vonzassék.

Egyáltalában a csoportbizottság mindent elkövetett, hogy a hadügyi kiállítást fölkereső közönségnek az ott tartózkodást kellemessé s lehetőleg kényelmessé is tegye és ez utóbbi célból gondoskodott arról is, hogy a pavillonok előtt megfelelő számú székek és padok álljanak rendelkezésre.

A hadi tengerészeti kiállítás céljaira egy hadihajót ábrázoló pavillon készült, melynek építésénél kiváló gond fordított arra, hogy az minden nedvességtől teljesen ment és abszolút száraz legyen, nehogy a kiállításra kerülő nagy értékű és kényes tárgyak a nedvesség által legkevesebbet is szenvedjenek.

A természetben (in natura) kiállított s mély járatú csónakok elhelyezése a városligeti tónak azon része, mely az állandó hid s az állatkertbe vezető út között terül el, (7280 frtnyi költséggel) 1½ méterrel mélyítették.



A hadi tengerészet főnöke, 1895. évi január 6-án kelt átiratában, a városligeti tóban kiállítandó csónakok könnyebb megközelítése érdekében egy kisebb, 10 méter hosszú s 4 méter széles fa molónak fölállítását is kérte, ami szintén megtörtént.

A honvédségi és csendőrségi kiállítás elhelyezési céljaira egy közös csarnokot bocsátott a kiállítási igazgatóság rendelkezésre.

Mivel azonban a honvédség vonatát ezen egyetlen csarnokban, a többi kiállítási tárgyak kellő érvényesülésének veszélyeztetése nélkül célszerűen elhelyezni nem lehetett, a hadügyi csoport föl kérte a kiállítási igazgatóságot, hogy még egy félszert is bocsátana rendelkezésre, melynek építési tervével kombinálva, a honvédségi kiállítás irodahelyiségei és a felügyeletet teljesítő legénység szobái is fölépíttetnének.

A kiállítási igazgatóság a kívánt épületet fel is állíttatta, költségét azonban, miután a honvédségi pavillon építésére a kiállítási budgetben összesen csak 25.000 forint volt költségvetéssileg előirányozva, a honvédelmi tárczából kellett megtéríteni.

A vörös-kereszt-egylet kiállítási barakkjait a vörös-kereszt-egylet saját készletéből állította föl. Értékesebb térképeit, kórházképeit, mintaszekrényeit, jelentéseit és kiadványait pedig a honvédségi csarnokban rendelkezésére bocsátott sarokrészben helyezte el.

A szállítók pedig kizárólag saját költségükön Quittner Zsigmond műépítésznek tervrajzai szerint egy nagy és díszes csarnokot állítottak fel, mely szép csarnok az egész hadügyi kiállítás külső fényével teljes összhangzásban állott.

\* \* \*

A hadügyi kiállítási programnak egyik alapelve az volt, hogy a védőerőnek külső megjelenési formája: a hadsereg maga teljességében legyen bemutatva.

Ezen teljesség tette szükségessé, hogy a katonai közlekedésügy minden részleteiben egy külön alosztályban legyen ismertetve, a hol a katonai léghajó is szerepel.

A csoportbizottság ezen nagyérdekű *katonai léghajót*, kezelését és működését természetben kívánta bemutatni, a miért már elég korán megkezdte a megvalósításhoz szükséges tárgyalásokat s a katonai léghajónak a kiállításon leendő bemutatását a közös hadügyminiszter már 1895. évi február 5-én kelt átiratában kilátásba is helyezte.

A terv végrehajtása azonban mindenekelőtt térbeli és pénzbeli nehézségekbe ütközött.

A hadügyi kiállítás részére kijelölt területen ugyanis nem volt a felszálláshoz és a néző közönség elhelyezéséhez elegendő hely, a miért is a katonai léghajónak bemutatását a hadügyi kiállítás körletén kívül, esetleg a néprajzi csoport területén lehetett volna csak eszközölni, a hol akkor, midőn ez iránt a szóbeli tárgyalások folytak, még 1600—1800 m<sup>2</sup> terület állott rendelkezésre.



A költségeket illetőleg pedig: már magának egy gőzmelőnek beszerzése 7000 forintnyi kiadással terhelte volna a kiállítást, mely összeghez még a forgalomba hozatalhoz szükségelt nagy regie-költség járult.

Az igazgatóság részéről fölvetetett ugyan azon eszme, hogy a regie-költségek fedeztetésére a ballon körül felállítandó székeket igénybe vevő közönségtől mérsékelt díjak szedessenek, ezen eszme azonban mindjárt kezdetben kivihetetlennek bizonyult azon elvi álláspontnál fogva, hogy a hadügyi kiállításban semmiféle külön díjak meg nem engedhetők.

Ily körülmények közt a katonai léghajó bemutatásának kérdése már-már elejtettnek mutatkozott, míg azután a hadügyi csoport elnöke 1895. évi augusztus 30-án az előadót szóbelileg fölhatalmazta, hogy ezen ügyet úgy a közös hadügyminiszteriumban fölállított »Subcomité«-val, mint a kiállítási igazgatósággal újból tárgyalhassa, kikötvén azonban azt, hogy a katonai léghajó a hadügyi csoport területén nyerjen elhelyezést és hogy fölszállását a közönség külön díj nélkül nézhesse.

A közös hadügyminiszterium »Subcomité«-ja a katonai léghajónak felállítási és üzemben tartási költségeit 17.000 forintban állapította meg, melynek rendelkezésre bocsátása mellett késznek nyilatkozott a katonai léghajót egy, a városligeti tónak északi csúcsán czölöpökre vert dobogón felállítani.

S miután a kereskedelemügyi miniszter 1895. évi szeptember 15-én a hadügyi csoport elnökének szóbelileg kijelentette, hogy a katonai léghajó felállításához és berendezéséhez szükségelt 17.000 forintnyi költséget a közös hadügyi kormánynak a kiállítási alapból rendelkezésre bocsátja, a rendkívüli vonzerőt gyakorolt katonai léghajónak bemutatása is biztosítva lett, miről a hadügyi csoport elnöke sietett a közös hadügyminisztert értesíteni.

A ballon felállításának részleteit azután az illető bizottsági tagok 1895. évi október 13-án állapították meg s ekkor fogadtatott el azon terv, hogy a ballon a városligeti tavon megerősítendő pódiumon legyen felállítva, s ezzel elég lett téve azon követelménynek, hogy a katonai léghajó a hadügyi kiállítás területén belül nyerjen elhelyezést.

A katonai léghajó úgy az egész kiállításnak, mint különösen a hadügyi kiállításnak egyik igen vonzó tárgyát képezte.

Megfelelő időjárás mellett naponta többbizben is fölszállott s igen gyakran szabad fölszállásokat is rendeztek.

Az első szabad fölszállás a kiállítás megnyitása napján, 1896. évi május 2-án délután 1 órakor volt, midőn ő Felsége a közös hadseregbeli kiállításból kilépve, a katonai hadi hidra ment, honnan a szabad fölszállást nagy érdeklődéssel nézte.

Az utolsó és egyuttal 32-ik szabad fölszállás 1896. évi október 30-án volt, mely alkalommal Rupphegy mellett, Budapesttől 9 kilométernyi távolságra szállottak le.

\* \* \*

A kiállításról 1893-ban készített első költségvetésben a hadügyi kiállítás czímén még semmi összeg sem volt előirányozva.



A hadügyi kiállítás nagyszabású rendezésének tervezésével járt a kiállítással járó költségek mikénti fedezésének kérdése is.

A közös hadügyminiszter még 1893. évi július havában kijelentette, hogy készségesen támogatja ugyan az ezredéves ünnepély sikerét, a rendezéssel járó költségeket azonban — megfelelő költségvetési fedezet hiányában — saját tárczájából nem fedezheti.

A kiállításoknál általánosan elfogadott elv, hogy a kiállítást rendező állam vagy vállalat, a kiállítás szervezésével és előmunkálataival, az adminisztrációval, az épületek felállításával, utak parkozásával stb. kapcsolatos kiadásokat a kiállítási alapból fedezi, ellenben a kiállítási tárgyak előállításával, rendezésével és elhelyezésével járó kiadásokat az illető kiállító viseli.

Ezen elvet azonban a közös hadseregre és a hadi tengerészetre ezuttal alkalmazni nem lehetett azért, mert ezek az intézmények nem saját érdekükben, hanem a kiállítás teljessége érdekében lettek kiállítókká s így teljesen indokolt volt az, hogy a kiállítás költségvetését terhelje közreműködésük.

Ugy a közös hadügyminiszterium, mint hadi tengerészeti osztálya (Marine-Section) az első költségelőirányzatokat, e téren gyakorlati tapasztalatok hiányában, csak föltevések szerint s a legnagyobb takarékoság szem előtt tartásával állították össze.

A közös hadügyminiszterium a részére megtérítendő kiállítási költségeket 1894. évi május 25-én kelt átiratában 27.000 forinttal számította.

Hogy azonban ezen aránylag csekély összeg a nagyszabású közös hadseregbeli kiállítás rendezési költségeire nem elegendő, az a megrendelések nyomán csakhamar nyilvánvaló lett s a közös hadügyminiszter 1895. évi október 23-án kénytelen volt kiállítási hitelnek fölemelését kérni.

Ezen indokolt megkeresés folytán a többköltség elvileg engedélyezve lett s azon új költségelőirányzat alapján, melyet a közös hadügyminiszterium »Subcomité«-ja a kiállítási igazgatósággal egyetértőleg összeállított, pótlólag még 23.000 forintnyi hitel bocsátatott a közös hadügyminiszteriumnak 1895. évi november 25-én rendelkezésére, úgy, hogy a katonai léghajó bemutatására engedélyezett 17.000 forinttal együtt, a közös hadseregbeli kiállítás rendezési költségeire összesen 67.000 forint állott rendelkezésre.

Ezen összegzen felül a tűzkárbiztosítási költségek is a kiállítási alapot terhelték.

A cs. és kir. hadi tengerészet hasonló kiállítási költségeinek fedezésére 1894. évi október havában 12.500 forintnyi átalány lett rendelkezésre bocsátva.

A kiállítandó tárgyak előállítási és helyreállítási, valamint szállítási költségei azonban itt is meghaladták az első tervezet összeállításánál előírányzott összeget, úgy hogy a hadi tengerészet kiállítási hitelét is okvetetlenül föl kellett emelni; e célra a kereskedelmi miniszter a kiállítási alap terhére 1896. évi február 20-án további 5000 forintot utalványozott, úgy, hogy a hadi tengerészeti kiállítás rendezési költségeire összesen 17.500 forint állott rendelkezésre.

Ezen rendelkezésre bocsátott átalányösszezből a szállítási költségek és a szolgálati utazásokból fölmerült kiadások 8.000 forintot emésztettek föl,



2.500 forintba a díszítési munkálatok kerültek, 1.000 forintot pedig a tengerész-bábalakok igényeltek.

Alig maradt tehát 6.000 frt a meglevő modellek helyreállítási költségeinek fedezésére, rajzok elkészítésére, a tiszti és legénységi pótdíjak fizetésére és a kiállítási nyilvántartási munkákra.

A honvédségi (és népfölkelési) kiállítás rendezési költségeire az 1894. évi november 10-én tartott minisztertanács 20.000 forintnyi előirányzatnélküli összegnek felhasználását engedélyezte.

Ezen összeg azonban a legnagyobb takarékoság mellett is elégtelennek bizonyult, a miért is a pénzügyminiszter megkerestetett, hogy 12.500 forintnyi túlkiadásnak elszámolásához járulna hozzá.

Ha ezen összeghez még a honvédségi Ludovika-Akadémia kiállítására ezen intézetnek költségvetése terhére fölhasznált 7.500 forintnyi összeget is hozzászámítjuk, a honvédségi kiállítás kerek 40.000 forintba került.

A csendőrség kiállítása aránylag legkevesebb költséggel járt, mivel a honvédségi csarnokban lévén elhelyezve, már a külön díszítési költségeket is megtakarította s mivel az adminisztratív teendőket is a honvédségi kiállításnak közegei látták el.

A csendőrségi kiállításnak tényleges kiadásai összesen 2.581 frt 54 krt tettek ki, mely költséget a belügyminiszterium térítette meg a honvédelmi miniszteriumnak.

Azon hivatalos építkezések pedig, melyeket a kiállítási igazgatóság a kiállítási alap terhére fogatosított, következő összegekbe kerültek:

A közös hadsereg kiállításának főépülete . . . . .	44.569 frt.
A közös hadsereg egészségügyi pavillonja . . . . .	4.600 »
A tüzőrségi pavillon . . . . .	500 »
A közös hadsereg kiállítási bizottságának irodája . . . . .	2.350 »
A hadi tengerészet pavillonja . . . . .	17.450 »
A hadi tengerészet molója . . . . .	1.000 »
A honvédség pavillonja . . . . .	26.150 »
A honvédség irodája . . . . .	4.150 »

\* \* \*

A közös hadseregbeli, hadi tengerészeti, honvédségi és csendőrségi kiállítások rendezési költségei azért voltak egy fejezetben összefoglalhatók, mert együttvéve képezték a szorosan vett katonai kiállítást és költségeit az államkincstár fedezte; míg a hadfölszerelők kiállítása már mint katonai *ipari kiállítás* jelentkezik, mely egészen magánvállalat volt s így rendezési költségeit is a kiállító gyárosok viselték.

A hadügyi kiállításban csak katonai vonatkozású czikkek voltak bemutatottak és csak azok állíthattak ki,

1. a kik azoknak gyártásával vagy előállításával foglalkoznak s azon czikkeket a közös hadseregnek, hadi tengerészetnek, honvédségnek vagy csendőrségnek szállítják is, és

2. gyártmányaikat a magyar korona országainak területén állították elő.



Ezért nem volt figyelembe vehető azon czégeknek ezen csoportban leendő kiállítási kérelme:

1. melyek nem ipari, hanem inkább kereskedelmi czégek voltak; és
2. melyek kiállítandó tárgyaikat nem a magyar korona országainak területén készítették.

Továbbá csak rendszeresített fegyverzeti, ruházati és fölszerelési czikkek voltak a hadügyi csoportban önállóan bemutatathatók, a miért minden olyan cikk, mely nem volt még rendszeresítve, — még ha szabadalmazva volt is — és melyet nem a szerződéses viszonyban álló szállítók kívántak bemutatni, az ipari csoportba utaltattak át.

A hadfölszerelők kiállításában legnagyobb számban a textil-ipar volt képviselve és pedig: *a)* a posztóneműek 7, *b)* a vászonneműek 9 czéggel; ezek után sorakoztak: *c)* a fegyverzeti és lőszercikkek szállítói 5, *d)* bőrneműek szállítói 4, *e)* fém- és bádogneműek (hangszer- s különféle fémcikkek) szállítói 4, *f)* nyomdák 3, *g)* sebészeti műszerek szállítói 2, *h)* szállító eszközök gyárosai (kocsi és vagon-gyáros) 2, végül *i)* a különféle fölszerelési czikkek (kalap, paszomány, ágyneműek, vaselin) gyárosai, összesen 4 czéggel.

Ezen itt számszerint felsorolt czégek névszerint a következők:

*a) Posztónemű-gyárosok.*

1. Beszterczebányai első magyar posztó- és gyapjuárúgyár részvénytársaság, üzlet Budapest, V. Erzsébet-tér 3. sz.
2. Gácsi gyapjúszövet és finomposztógyár, Budapest, V. Fürdő-utca 10.  
Gyár: Gács.
3. Lang Henrik Márton, posztógyáros, Brassóban.
4. Löw Károly, magyar gyapjuárú-, katona-posztó- és takarógyár, Zsolnán.
5. Rosenthal H., hadifelszerelés- és egyenruhagyáros, Budapesten, V. Gizella-tér 1.
6. Scherer Károly és fiai, posztógyárosok, Nagy-Szebenben.
7. Scherg Vilmos és társai, posztógyárosok, Brassóban.

*b) Vászonnemű-gyárosok.*

8. Dugaresa, kir. orsz. szab. pamutszövő- és fonógyár (Zágrábmegye).
9. Haltenberger Rudolf, mech. len- és pamutszövőgyár, Szepes-Iglón.
10. Klinger Henrik, Első magyar vitorlavászon-, len- és jutaárúgyár Pozsonyban.
11. Mautner Izidor, Weisz Berthold és Manfréd, magyar textilipar részvénytársaság, Rózsahegyen.
12. Regenhart Ferencz és társa, Pozsonyban, Losonczon és Késmárkon.
13. Salzmann és társa, magyar vitorlavászon és zsávolygyár, Budapesten, V. Nádor-u. 20. sz.
14. Siposs Andor Gyula, mechan. kötsző- és harisnyaneműek gyára Kassán.
15. Váczi Első magyar szövő- és kötőgyár részvénytársaság.
16. Wein Károly és társai, Késmárkon.



*c) Fegyverzeti és lőszerczikkék szállítói.*

17. Fegyver- és gépgyár-részvénytársaság, Budapest, IX. Külső-sorok-sári-út 100. sz.
18. Magyar fém- és lámpaárúgyár részvénytársaság, Budapest, V. Gizella-tér 1. sz., VI. Teréz-körút 1. sz., gyár X. Jászberényi-út.
19. Pacholek Károly kardkészítő, Budapest, IV. Koronaherczeg-utca 10. szám.
20. Roth György, lőszergyáros Pozsonyban.
21. Weisz Berthold és Manfréd, első magyar conserv- és érczárúgyár, Budapest.

*d) Bőrneműek szállítói.*

22. Aradi és vidéki iparosok bőripari raktár-szövetkezete (képv. Havancsák Lajos csizmadia által).
23. Schmitt és társai, hadfelszerelési magyar bőripar-társaság Budapest ; gyár Nagy-Bossányban.
24. Weisz Márkusz, cipész, Kaposváron.
25. Wolfner Gyula és társa, Budapest.

*e) Fém- és bádogneműek szállítói.*

26. Ondracsek József Ferencz, sarkantyus, Budapest.
17. Stowasser J. hangszergyáros, cs. és kir. udvari szállító, Budapest, II. Lánchíd-u. 5. sz. Katonai zenekar részére szükséges fúvó- és verő-hangszereket állított ki.
28. Stumböck József és fia, Budapest, VIII. Staffenberger-u. 18. sz. Katonai fémczikkéket állított ki.
29. Scholtz C. A., lóvakaró-, pléhárú- és gépgyár, Matheócson, Szepes vármegyében.

*f) Nyomdák.*

30. »Athenaeum« irodalmi és nyomdai részvénytársulat, Budapest, IV. Ferencziek-tere 3. sz.
31. Leitner M. L. és fia, katonai nyomtatványok és katonai emlékképek kiadója, Budapest, V. Váci-körút 18. sz.
32. »Pallas« irodalmi és nyomdai részvénytársaság, Budapest, V. Kálmán-utca 2. sz.

*g) Sebészeti műszerek szállítói.*

33. Fischer Péter és társa, orvossebészeti műszergyár, Budapest, IV. Kossuth Lajos-utca 6. és 16. sz.
34. Schottola Ernő, magyar általános kötanyaggyár. Budapest, Váci-körút és Andrásy-út sarok.

*h) Szállító eszközök gyárosai.*

35. Reitter István és fia Ödön, cs. és kir. udvari kocsigyáros Vácson.
36. Weitzer János gép- és vaggongyár és vasöntőde részvénytársaság, Aradon.



*i) Különféle fölszerelési cikkek szállítói.*

37. Kis és Nagy, első székely kalapgyára, Sepsi-Szt.-Györgyön.

38. Kőolajfinomító-gyár részvénytársulat, Budapesten; gyár Brassóban. Vaselint és bőrkenőcsöt állított ki.

39. Steinschneider Jakab, első magyar szab. ágy- és fehérneműgyára Budapesten, VII. Király-utca 79. sz.

40. Wollák és Berkovits zsinórgyár, Budapesten, VI. Vörösmarty-utca 47/B.

A hadfölszerelők kiállításának rendezési költségei jóformán csak a pavillon építési, díszítési, berendezési és felügyeleti költségeiben nyilvánulnak, miután az adminisztrációval járó levelezési teendőket az összes alcsoportok részére szervezett egységes hadügyi csoportbizottság elnöksége teljesítette.

A hadfölszerelési csarnok építési költségeit kizárólag a szállítók fedezték, a mennyiben ahhoz a részesedés arányában járultak.

A részesedés arányára nézve a következő megállapodás jött létre:

1. azon szállítók, kik 20—25 mtr<sup>2</sup> területet vettek igénybe, a pavillon két szárnyában a minden oldalról szabadon álló középterületre tarthattak számot, de ezen terület minden négyszögméteréért 100 forintot tartoztak fizetni;

2. a kevesebb területet igénybe vevő szállítók a fal mellett és a kiállítási igazgatóság által rendelkezésre bocsátott szekrényekben állítottak ki s minden négyszögméternyi területért 85 forintnyi térdíjat fizettek (azon felül a szekrény kölcsöndíjával is meg lettek terhelve);

3. a legnagyobb kiállítók vagyis a kollektív kiállítók, a pavillonnak kupola alatti egész középrészét foglalták le, de viszont a térdijakból fedezetlenül maradt összeg kifizetését a részesedés  $\frac{1}{5}$  arányában vállalták magukra.

E szerint:

*Löw Károly* zsolnai posztógyáros  $\frac{1}{5}$ ,

*Regenhart Ferencz és társa* pozsonyi, losonczy és készmárki posztó, kalikot, vászon és zsávolynemű gyáros  $\frac{1}{5}$ ,

*Weisz Berthold és Manfréd* budapesti konzerv- és érczárú-gyáros  $\frac{2}{5}$  s

*Wolfner Gyula és társa* budapesti bőrgyáros  $\frac{1}{5}$  arányban osztották meg egymás között a térdijakból befolyt összegeken túl mutatkozó hiány fedezését.

A szállítók pavillonjának építésére 1895. évi július 16-ig három pályázat érkezett be, úgymint: 1. Neuschloss Károlyé 45.300 frt, 2. Neuschloss Ödön és Marczelé 38.000 és 3. Gregersen Guilbrandé 49.000 forint összköltséggel, mely összeg a visszaváltási áraknak levonása után állottak elő s így az ajánlatok szerint építendő csarnok, a kiállítás befejeztével, az illető vállalkozó tulajdonába ment volna át.

Utólag — július 22-ig — még egy ajánlat érkezett:

Haybäck és Löwenfeld pozsonyi fakereskedő 34.300 forint összköltséggel.

Valamennyi ajánlat túlhaladta az eredetileg 32.000 forinttal fölvelt előirányzatot, mely a térdijakból befolyó 10.000 frt és a kollektív kiállítók 22.000 forintnyi hozzájárulási összegében nyert volna fedezetet.



A magas árak következtében mindenekelőtt redukálni kellett a csarnok méreteit s így maradt el az eredetileg tervezett terrassze, az oldalszárnyak 3—3 méterrel rövidebbre, de egy-egy méterrel szélesebbre vették, az épület magassága 1½ méterrel alacsonyabbra terveztetett s végül elmaradt a díszvakolás.

Ezen módosítások mellett a hadfölszerelők még mindig igen díszes csarnokának fölépítésére, Neuschloss Ödön és Marczell 30.000 forint átalányösszegért vállalkoztak, oly kikötés mellett, hogy a pavillon a kiállítás befejeztével a vállalkozóké marad, kik azonban azt saját költségükön tartoznak elhordatni.

A hadfölszerelők csarnokának építési költségei ezen első tervezet szerint következő összegekre rugtak volna :

az építési vállalkozó átalánya . . . . .	30.000 frt,
műépítész tiszteletdíja . . . . .	2.000 »
kárpitasmunka . . . . .	2.000 »
kupola alatti alakcsoport felállítása . . . .	3.000 »
kupola alatti középíprész díszítése . . . .	2.000 »
összesen tehát . . . .	39.000 frt.

Mivel azonban Roth György pozsonyi lőszergyáros nagyobb szabásu kiállítása számára egy minden oldalról szabadon álló 25 mtr<sup>2</sup> területet kívánt biztosítani, az eredeti tervrajzon azon módosítás vált szükségessé, hogy egy toldalékrészt kellett hozzácsatolni.

Ez természetesen az építési költséget is 5350 forinttal emelte, úgy, hogy beleértve a műépítésznek a tervrajz kiegészítéséért följáró 300 forintnyi összeget és a díszítéssel járó nagyobb költséget is, az építkezés kerekösszegeben összesen 44.000 forintnyi összeget tett ki.

Ennek fedezésére Roth György gyáros 4300 forintot ajánlott föl, a minden oldalról szabadon kiállító nagyobb gyárosok térdija pedig négyszögméterenként 100 forintnyi fölemelt összegben állapított meg, míg a falak mentén kiállító szállítóknak 85 forintnyi térdija változatlanul meghagyatott.

Ezzel a térdijakból befolyandó összeg 19.000 forintra számíttatott, míg a még hiányzó 24.000—25.000 forintot a kollektív kiállítók az említett arányban vállalták magukra.

Az elég nagy összegben megállapított térdijakat valamennyi kiállító elfogadta.

Csak az aradi kerületi bizottság kérte (1895. évi szeptember 16-án) a kiállítási igazgatóságot, hogy a 85 forintnyi térdij az aradi hadseregszállító szövetkezetre nézve, szállíttatnék le a nagy iparcarnok részére megállapított térdijra, vagy ha ez nem volna lehetséges, akkor legalább mérsékeltenék felére, mivel a megnevezett szövetkezet szegénysorsu csizmadia- és cipésziparosokból áll, kik a magas térdiját csak megerőltetéssel tudnák előteremteni.

Ezen kérelem folytán a hadügyi csoport akként határozott, hogy miután országos érdek, hogy az ezredéves kiállításon a kisipar is, — nagyobb megerőltetés nélkül — képviselve legyen, az aradi hadseregszállító borszövetke-



zetet a térdj fizetése alól egészen fölmenti s az előjegyzett területet részére egészen díjtalanul bocsátja rendelkezésre.

A pavillon belsejében elhelyezendő szekrényekre nézve az 1895. évi július 22-én tartott ülés akként határozott, hogy a falmentén kiállító gyárosok részére (a megrendelés gondjától leendő megkimélés végett) a szekrényeket a kiállítási igazgatóság állíttatja fel s azokért a nagy iparcsarnokra megállapított rendes szekrénydíjakat fogja az illető gyárosoktól beszedni; míg a pavillonnak minden oldalról szabadon álló középrészen kiállító gyárosok maguk gondoskodnak megfelelő állványokról.

Különben a fal mellett kiállító gyárosoknak is megengedettett, hogy saját szekrényükben állíthassanak ki, mint ezt a fegyver- és gépgyár-részvénytársaság is megtette.

A hadfölszerelők pavillonjának szépen sikerült díszítését Schmidt Frigyes Ottó kárpitos eszközölte.

\* \* \*

A szabályzatszerű katonai öltözet- és fölszerelésnek bemutatására, megfelelő katonai báb- és lóalakokra volt szükség, melyek nem voltak tulajdonképeni kiállítási tárgyak, hanem csak a kiállításra kerülő öltözeti és fölszerelési czikkeknek tetszetős bemutatására szolgáló segédeszközök.

A hadügyi csoport-bizottság mindenütt az összhang s a kedvező benyomás elérésére törekedett s így természetesen a báb- és lóalakok előállításánál is arra fektette a főszílyt, hogy élethű utánzataikkal és tetszetős formájukkal a bemutatandó katonai alakoknak megnyerő képét adják.

A hadügyi csoport-bizottság gondoskodásának egyik fő tárgyát képezte tehát, hogy találjon hazai gyárost, ki a nagyszámú katonai báb- és lóalakoknak szép kivitelben és kellő időben leendő szállítására vállalkozik.

A külföldi, illetőleg osztrák czégek ajánlatainak mellőzésével, Maugsch Ferdinánd bártfai gyárosnak ajánlata szolgált a további tárgyalások alapjául, ki 1894. évi október 20-án egy báb- és lóalakot mutatott be bírálatra.

A bábalak szabályszerű kiállításánál és tetszetős alakjánál fogva kivitelre elfogadhatónak bírálattott; a lóalak azonban több olyan hiányt mutatott föl, melyek a ló anatómiájának kellő ismeret hiánya folytán állottak elő.

A hadügyi csoport azonban meggyőződván a gyáros mintázási képességéről, megbizta őt azzal, hogy szakemberek útmutatása mellett újabb ló-mintákat készítsen, melyeknek sikerülte esetére a kiállításra szükségelt lóalakok is nála fognak megrendeltetni.

A hadügyi csoport egy új magyar iparág megteremtésének érdekében, fölkarolta a műlovak itteni készítésének ügyét és a gyárost minden lehető támogatásban részesítette.

Nevezetesen, hogy a mintázást itt Budapesten szakértő lovastisztek és állatorvosok szakszerű útmutatása mellett végezhesse, a honvédségi Ludovika-Akadémiában megfelelő helyiségekről (műtermekről) gondoskodott; a mintázáshoz szükségelt háts- és hámoslovakat és málhás-állatokat a szabályzat-



szerü nyergeléssel, kantározással és hámszerszámmal naponként elővezettette; a lovakat különböző állásokban s minden oldalról lefénnyképezttette s a mi fődolog a kész mintákat egy külön szakértő bizottsággal (1894. évi december 22-én, 1895. évi márczius 13-án és ugyanazon évi április 6-án) ismételve is megbiráltatta.

S midőn a gyáros az itteni igen szépen sikerült mintázásokkal teljesen elkészülve, 1895. évi június havában a gyártás foganatosítására Bártfára visszautazott, a hadügyi csoport az ő képviselőit ismételve is Bártfára küldte, hogy a gyárosnak a netán még szükségelt útmutatásokat megadják s a gyáros esetleges kívánságait figyelembe vegyék.

A hadügyi csoport képviselői összesen 7-szer jártak Bártfán és pedig: *a csoportelőadó:* 1895. július 24-én, október 29-én s december 28-án (ekkor a hadseregbeli képviselővel együtt), továbbá 1896. február 26-án s márczius 31-én (a honvédségi képviselővel együtt); *a közös hadseregbeli alcsoport képviselője:* 1895. október első napjaiban és október 14-én, azután december 28-án (ekkor az előadóval együtt); *a honvédségi alcsoport képviselője:* 1896. évi február 26-án s márczius 31-én (a csoportelőadóval együtt).

A gyáros iparkodásának s a hadügyi csoport támogatásának meg is volt a kívánt sikere s a hadügyi kiállítás részére megrendelt lóalakok szépen emelték a katonai fölszerelést.

A jelenkori hadügyi kiállítás részére összesen 9 minta készült, melyekből azután összesen 37 lóalak rendeltetett meg.

Ezen 9 minta a következő:

1. egy 153 cm. magas, hegyi vonat málhás állat, megrendeltetett	.. 4 drb.
2. » 156 » » » üteg » » »	.. 5 »
3. » 158 » » lovassági » ló »	.. 3 »
4. » 162 » » » hátas » »	.. 5 »
5. » 164 » » » (és vonat) hátas ló »	.. 6 »
6. » 165 » » » hátas » »	.. 3 »
7. » 172 » » tüzérségi (és vonat) hámos ló »	.. 4 »
8. » 175 » » » » » » »	.. 5 »
9. » 180 » » » hámos ló »	.. 2 »
összesen . . . 37 drb.	

mely összeg az egyes alcsoportok között a következőképen oszlott meg:

a közös hadseregbeli kiállításnak	.. . . . 25 drb.
a honvédségi	» . . . . . 11 »
a csendőrségi	» . . . . . 1 »
összesen . . . 37 drb.	

A katonai bábalakok szintén Maugsch Ferdinánd bártfai gyárosnál lettek megrendelve, kivéven a haditengerészeti és a hadfölszerelési alcsoport részére szükségelt alakokat, melyek már oly időben lettek biztosítva, midőn a bártfai gyárossal a tárgyalások még meg sem indítottak.

A hadügyi csoport részére összesen 90 katonai bábalak rendeltetett meg, melyek az egyes alcsoportok között a következő arányban oszlottak meg:



## 1. a közös hadseregbeli kiállításra :

magyar gyalogos . . . . .	4 drb.
német » . . . . .	4 »
vadász-katona . . . . .	4 »
lovások (huszár, dragonyos, dsidás) . . . . .	4 »
tábori tüzér . . . . .	9 »
vártüzér . . . . .	2 »
utász-katona . . . . .	4 »
vasuti s távirda ezredbeli katona . . . . .	2 »
egészségügyi katona . . . . .	2 »
vonatkatona (szekerész) . . . . .	4 »
élelmezési katona . . . . .	1 »
torna- és vívó tanfolyamhoz . . . . .	3 »
tábori posta-kalauz . . . . .	2 »
összesen . . . . .	45 drb.

## 2. A honvédségi kiállításra :

honvéd s népfőlkelő gyalogos . . . . .	23 drb.
» » » huszár . . . . .	9 »
koronaőr . . . . .	3 »
Ludovika-akadémiai növendék . . . . .	4 »
összesen . . . . .	39 drb.

## 3. A csendőrségi kiállításra :

gyalog csendőr . . . . .	3 drb.
lovas » . . . . .	2 »
polgári alak . . . . .	1 »
összesen . . . . .	6 drb.

A kiállítás ünnepi fényének emelésére, a hadügyi kiállítás nagyszabásu rendezéséhez mért díszítésről is kellett gondoskodni; e tekintetben az al csoportok ugyyszólván versenyeztek egymással, a minek azután megvolt azon üdvös eredménye, hogy a díszítést minden alcsoport másféle módon eszközölvén, az nem volt unalmasan egyforma, hanem ellenkezőleg a szemlélőt kellemes változatossággal lepte meg.

A díszítés alapjául : katonai fegyverzeti és felszerelési cikkek szolgáltak, melyek művészi ihletséggel a legváltozatosabb csoportokba voltak összeállítva s már egymagukban festői látványt nyújtottak.

A díszítés céljaira a katonai raktárak nagy számban szolgáltattak ki: *a)* fegyvereket, puskákat, lovassági karabélyokat és forgópisztolyokat, kardokat, dsidákat és szuronyokat; *b)* fegyverzeti cikkeket: töltényeket s fegyveralkatrészeket; *c)* katonai felszerelési tárgyakat: vérteket, hátbőröndöket, tölténytáskákat, kürtöket, dobokat, utász-eszközöket stb.; *d)* egyes öltözeti cikkeket is, mint pl. : a különböző fegyvernembeli csákókat és katonai sapkákat.

Mindezen fegyverzeti és folszerelési cikkek a közös hadseregbeli és a hadi tengerészeti alcsoportoknak nagy részt rendelkezésére állottak; a honvédségi és csendőrségi alcsoportoknak azonban, hacsak nem akartak saját fegyverzetük egyformaságára szoritkozni, a változatosság elérése végett, régibb



fegyvereknek beszerzéséről kellett gondoskodni, a miben a közös hadügy-minister előzékenysége nagy segítségükre volt.

Igy a przemysli cs. és kir. tűzér-szertár Wänzl-féle gyalogsági- és külön csapat-puskákat döfőszuronyokkal, és a gráci cs. és kir. tűzér-szertár Wänzl-féle vadászpuskákat (ugynevezett kurtályokat) vágó szuronyokkal engedett át, míg a bécsi cs. és kir. tűzér szertár dsidákat adott kölcsön.

A csendőrségi kiállítás díszítéséhez nagy számban szükségelt csendőrségi forgópisztolyok külön e célra lettek Kirner József cs. és kir. udvari puskaművesnél (Budapesten) megvásárolva.

A katonai kiállítási csarnokok díszítésére szolgáltak továbbá: szobrok, történeti vonatkozású festmények, továbbá öltözei képek és katonai hivatás-szerű foglalkozásokat feltüntető fényképek, végül a katonai szervezetet ismertető nagyszabású táblázatok, szép kivitelű térképek és laktanya-tervek, melyek a falak díszítése mellett egyuttal kiállítási czélokra is szolgáltak és főleg az érdeklődő szakembereknek nyújtottak bő tanulmányanyagot.

A közös hadseregbeli és a hadi tengerészeti pavillonok díszítésének tervezését és meglepően szép művészi kivitelét Décsey Sándor budapesti műépítész eszközölte.

A honvédségi és csendőrségi kiállítás díszítési munkálataival Rumbold budapesti díszítő czég volt megbízva, kinek a közös hadsereg kiállításához viszonyítva csekélyebb számú s főleg kevésbé változatos fegyverzeti s főszerelési cikkek állottak ugyan rendelkezésére, melyekkel azonban egy igen harmonikus elrendezést tudott összehozni.

A hadfőszerelők csarnokát Schmidt Frigyes Ottó kárpitos díszítette teljes megelégedésre.

\* \* \*

A hadügyi kiállításba küldött s túlnyomóan kincstári tulajdont képező nagy értékű tárgyaknak becsomagolásánál, ép úgy mint szállításánál, valamint kicsomagolásánál, s azután ismétli visszacsomagolásánál, a legmesszebb menő gondosságot fejtették ki, s még a csomagoláshoz használt ládákat is annyira kimélték, hogy tetejüket nem is szögekkel, hanem facsavarokkal zárták le azért, hogy a ládák a visszacsomagoláshoz is használhatók legyenek.

I. A szállítást a közös hadsereg 1896. évi márczius 10-én kezdte meg s az átvételhez valamint kicsomagoláshoz leginkább a budapesti tűzérségi szertárt vette igénybe, melynek viszont a budapesti 4. cs. és kir. hadtest-parancsnokság bocsátott megfelelő munkaerőt rendelkezésre.

A közöshadsereg szállításai a következő sorrendben eszközöltettek: Márczius 10-én a gyalogsági csoport és a katonai vivó- s torna tanfolyam részére kiválasztott tárgyak lettek utba indítva; márczius 11-én a tűzérségi kiállítás tárgyai és márczius 12-én a vonat (Train) került sorra, beleértve az egészségügyi és a tábori táviró járműveket és a tábori postakocsikat; márczius 13-án az élelmezési csoportban bemutatott tárgyak küldettek el; márczius 14-én az utászok érdekes kiállítási tárgyai; márczius 16-án a katonai földrajzi intézet remek munkái indítottak utba; márczius 17-én a lovassági csoport részére készített modellek, az itt kiállított főszerelési tárgyak,



valamint a katonai állategészségügyi intézet praeparatumaik kerültek sorra. Márczius 25-én a katonai nevelő és képző intézetek, ugymint a bécsi műszaki katonai akadémia, a bécsujhelyi Terézia katonai akadémia, valamint a többi nevelő- és képző intézetek nagyszámu ereklyéi s kiállítási tárgyai szállítottak; márczius 26-án a tábori közlekedés-ügy került sorra, ekkor lett mindaz elküldve, a mi tábori távirászatra, a tábori távjelzésre, a galambpostára s a léghajózásra vonatkozott; végül április 1-jén a hadi hid-anyag és a tábori egészségügyre vonatkozó tárgyak lettek utnak inditva.

II. A cs. és kir. hadi tengerészet legkorábban kezdte meg a szállítást, a mennyiben kiállítandó tárgyainak legnagyobb részét már márczius első napjaiban utnak indította s már ugyanazon hó közepén megkezdte a kiállítás területén való kicsomagolásukat.

A hadi tengerészeti kiállítás részére a külföldről is érkeztek tárgyak, melyeknek vámmentes kezeltetése iránt a kiállítási igazgatóság külön intézkedett. Ezen tárgyak voltak az Essenből érkezett: a) 26 cmteres Krupp-féle ágyumodell, mely már 1896. évi február 5-én vétetett át a budapesti fővámvivatalban; ezen hydraulicus erőre berendezett, kettős lövegtoronynak modellje, a kiállítás befejeztével a Krupp cégnek, mely azt csak kölcsönképen engedte át, visszaküldetett; b) a 24 cmteres Krupp-féle toronyágyu modellje; ilyen electromos üzenire berendezett toronyágyuk az Ő Felsége »Monarch« »Wien« és »Budapest« partvédő hajóin vannak. Az  $\frac{1}{10}$  természetes nagyságú modellt a haditengerészeti kormány megvette. c) A 15 cmteres gyorstöltésű ágyu, mely a hadi tengerészet tulajdonát képezte, s a kiállítás befejeztével Triestbe szállítottatott. Ezen ágyut egy ember könnyen mozgathatja és perczenkint 2—3 célzott lövést, vagy pedig gyorstűzzel 8 lövést lehet tenni.

III. A honvédség és a csendőrség kiállításába utalt tárgyaknak szállítására még április közepén is elegendő idő volt, mivel túlnyomó részben Budapestről voltak beállítandók, s így be- és kicsomagolásuk nem is okozott oly nagy munkát, mint a közös hadseregbeli s a hadi tengerészeti tárgyak szállítása.

IV. A magyar szent korona országainak vörös kereszt-egylete szintén csak április második felében kezdte meg kiállítandó tárgyainak elhelyezését.

V. A hadfelszerelőknek már korábban kellett a szállításhoz hozzáfogni s aállítás sorrendjét egymás között beosztani azért, mert ügyelniök kellett, hogy az egy pavillonban elhelyezett 40 kiállítónak igen sok kiállítási tárgyai össze ne torlódjanak.

\* \* \*

A csapatok és intézetek, valamint magánosok tulajdonát képező, legtöbbször művészi kivitelű, történelmi érdekű és nagy értéket képviselő, sziveségből átengedett kiállítási tárgyaknak tűzkár elleni biztosítása a kiállítási alap költségén eszközöltetett és takarékosági szempontból a katonai kincstár tulajdonát képező ruházati és felszerelési cikkek nem is lettek a biztosítandó tárgyak lajstromába fölvéve.



A tárgyaknak csakis tényleges értéke volt biztosítható és a biztosítási díjtétel a biztosítási összeg háromnegyed százalékában volt megállapítva tíz százalék levonásával.

A közös hadseregbeli kiállításban elhelyezett tárgyaknak tűzkár elleni biztosításáért járó díjakat a kiállítási pénzalap fedezte.

Biztosítva lettek pedig:

1. a hadsereg lövésziskolájának tárgyai . . . . .	1.326 frtra,
2. a bécsujhelyi Terézia katonai akadémia tárgyai . . . . .	14.854 »
3. a bécsi műszaki katonai akadémia tárgyai . . . . .	2.200 »
4. a gráci tüzéségi szertár tárgyai . . . . .	5.000 »
5. különböző nagyértékű kiállítási tárgyak . . . . .	100.310 »
6. a vivó- és tornatanfolyam tárgyai . . . . .	3.683 »
7. a tűzér hadszergyár igazgatóságának tárgyai . . . . .	38.700 »
összesen . . .	165.873 frtra.

A hadi tengerészeti kiállításnak tárgyai, ugyancsak a kiállítási alap terhére 250.000 frtra lettek biztosítva.

A honvédségi kiállítás tárgyainak tűzkárbiztosítási költségeit szintén a kiállítási alap viselte.

Biztosítva lettek:

1. a honvédségi kiállítás részére beszerzett tárgyak összesen . . .	34.200 frtra,
2. a honvédtisztek által átengedett versenydíj-tárgyak (50 darab) .	20.565 »
3. a Kobierski-féle — díszítésül használt — nagy olajfestmény, mely ő Felségét a honvéd-parancsnokok élén ábrázolja . . . . .	20.765 »
összesen . . .	74.765 frtra.

A csendőrségi kiállítás tárgyai, szintén a kiállítás terhére 3.800 frtra lettek tűzkár ellen biztosítva.

A magyar szent korona országainak vöröskereszt-egylete a tűzkárbiztosítási díjakat maga fedezte.

Biztosítva lett:

1. a kórházi barakk felszereléssel együtt . . . . .	3.000 frtra,
2. a kórházi sátrak, a fertőtlenítő készülékek és a sebesültszállító kocsik . . . . .	12.000 »
3. a térképek, könyvek, kötanyagok . . . . .	1.000 »
4. az egészségügyi pavillonban kiállított tárgyak . . . . .	500 »
összesen . . .	16.500 frtra.

\* \* \*

A közös hadseregbeli, hadi tengerészeti és honvédségi (csendőrségi) pavillonban a rend fentartásáról, a kiállított tárgyak őrizetéről és felügyeletéről az e célból az egész kiállítás tartamára oda rendelt altisztek (katonák) gondoskodtak.

Ezen altisztek egyszersmind a kiállítást látogató közönség részéről kívánt fölvilágosítások és magyarázatok megadására is voltak hivatva, a miért ezen altisztek kiválasztására a legnagyobb gondot fordították.



Legtöbbszörre régóta szolgáló, a magyar és német nyelvben tökéletesen jártas, igen jó magaviseletű, megbízható és rendszerető altiszteket választottak ki, s még arra is ügyeltek, hogy csinos külső megjelenésük és társadalmi műveltségükkel is kellemes benyomást gyakoroljanak s különösen utasítva voltak, hogy a közönséggel szemben tapintatosak legyenek.

A felügyelő legénység már a kiállítási tárgyak kicsomagolásához és fölállításához kirendeltetett a végből, hogy hivatásának megfelelőleg iskolázottassék.

A felügyelő szolgálatot díszben — de lőfegyver nélkül — teljesítették és a budapesti helyőrség részére szabályozott illetményeken felül megfelelő pótlékban részesültek.

A közös hadseregbeli pavillonokban rendszerint 4—4 altiszt volt kirendelve (az illető csapattestektől), a kisebb pavillonokban azonban 1—2 altiszt is elegendő volt.

A hadi tengerészeti pavillonban a kapuson kívül 8—10 altiszt teljesítette az ügyeleti szolgálatot.

A honvédségi és csendőrségi kiállításban rendszerint négy altiszt állott állandóan a nagy közönség szolgálatára; míg nagyobb ünnepeken (pünkösdi ünnepén és Szent-István napján) még 2—4 altiszt lett kiegészítőképpen kirendelve.

A vöröskereszt-egyleti kiállításban az egylet ápolónői szolgáltak fölvilágosítással.

A hadfelszerelők csarnokában egy polgári felügyelő egy segédmunkással végezte a felügyeleti szolgálatot.

\* \* \*

Az ezredéves országos kiállítást a kereskedelmi miniszter, mint az országos bizottság elnöke, 1896. évi november 3-án délután 12 órakor a zsúfolásig megtelt ünnepélyek csarnokában ünnepélyesen berekesztette és záróbeszédében a kormány nevében mondott köszönetet mindazoknak, kik hazafias lelkesedéssel hozzájárultak a nagy nemzeti mű sikeréhez s külön kiemelte a hadügyi kiállítást, melynek létesítését a következő szavakban köszönte meg:

»Köszönetet mondok a hadseregnek is, mely a kiválóan sikerült hadászati kiállítás létesítésével valóságos úttörő munkát végzett; fényesen tanúsította ez által, hogy a nemzet törekvéseivel és aspirációival teljesen összeforrott és annak minden örömeiben és viszontagságában a maga részét magának kiveszi.«

A kiállítás befejezési napja egyszersmind bucsuzó nap is volt, melyet a közönség lehetőleg fölhasznált, hogy az oly sok élvezeteset és tanulságosat nyújtó csarnokokat utoljára meglátogassa.

Másnap azután, vagyis 1896. évi november 4-én kezdetét vette az egész hadügyi kiállítás összes csoportjaiban a leszerelés, a csomagolás és az elszállítás nagy és fárasztó munkája, mely a kirendelt tisztek és legénység megfeszített tevékenysége folytán oly gyorsan haladt előre, hogy a leszerelés alig két hét alatt befejezettnek volt mondható s immár csak a nagy ládába csomagolt tárgyaknak elszállítása volt hátra, a mi még további két hetet vett igénybe.

A hadügyi kiállítás leszerelési munkáinak befejeztével azután a közös



hadseregbeli, hadi tengerészeti és honvédségi (csendőrségi) pavillonokba szolgálattételre berendelt altisztek vasárnap, 1896. évi november hó 15-én a közös hadseregbeli központi csarnokba lettek oly célból összegyűjtve, hogy a kiállítás tartama alatt teljesített ügybuzgó s a nagy közönség által is előzékenynek elismert szolgálatukért előljáró parancsnokaik köszönetét meghallgassák.

Délelőtt 10 órakor érkezett meg Gromon Dezső valóságos belső titkos tanácsos, honvédelmi államtitkár, a XVII. (hadügyi) csoport elnöke, mire a szép bucsuünnepély azonnal kezdetét vette.

Ámon Endre cs. és kir. őrnagy katonás rövidséggel, de lelkesítő szavakkal a túlnyomóan magyar ajku altiszteknek magyar nyelven adta tudtul, hogy odaadó s ügybuzgó szolgálatukkal kiérdemelték előljáróik elismerését s hogy a csoport elnöke meglegedését külsőleg is nyilvánítani óhajtván, a kirendelt altiszteknek jól sikerült csoport-fényképét, minden egyes altisztnak kiállítási emlékül átadni rendelte.

E beszéd tartalmát az olasz ajku hadi tengerészekkel fernlandi Teuffl József cs. és kir. corvetta-kapitány olasz nyelven közölte, mire a közös hadsereg, a hadi tengerészet s a honvédség altisztjeinek soraiból előlépett egy-egy altiszt s a bajtársak nevében egy közös hadseregbeli őrmester a honvédelmi államtitkárnak, mint a hadügyi csoport elnökének írántuk tanusított jóindulatát ugyancsak magyar nyelven megköszönte.

A honvédelmi államtitkárnak meleg szavakban kifejezett és sok elismerést tartalmazó válaszát a hadfiak éljenzéssel fogadták, mire az ünnepély véget ért s derék altisztjeink a legjobb emlékekkel térhettek vissza csapatjaikhoz.

A leszerelési munkák befejeztével a hadügyi csoport elnöke írásbelileg fejezte ki hálás köszönetét mindazon tényezőknél, melyek a remekül sikerült hadügyi kiállításnak létesítését lehetővé tették s annak nagyszabásu kiviteléhez hozzájárultak.

A főérdem e tekintetben első sorban az illető kormányzati ágak élén álló vezérférfiakat illette, kik a legnagyobb előzékenységgel siettek a sok anyagi áldozattal is járt kiállításnak külső fényét és belső tartalmát emelni.



# A CS. ÉS KIR. KÖZÖS HADSEREG KIÁLLITÁSA

IRTA:

**DIETRICH RUDOLF**

CS. ÉS KIR. I. OSZTÁLYU SZÁZADOS A 33. SZÁMU HADOSZTÁLY-TÜZÉREZREDBEN,  
BEOSZTVA A KÖZÖS HADÜGYMINISTERIUM 7. ÜGYOSZTÁLYÁBA, A FERENCZ-JÓZSEF-REND LOVAGJA.

FORDITOTTA:

**Dr. MELICHÁR KÁLMÁN**

HONVÉDELMI MINISTERI TITKÁR,  
AZ 1896-IKI EZREDÉVES ORSZÁGOS KIÁLLITÁS HADÜGYI XVII. CSOPORTJÁNAK ELŐADÓJA









## A közös hadseregbeli kiállítás elhelyezését feltüntető térrajzok.

A nagyszabásuan rendezett közös hadseregbeli kiállítás oly nagy terület és oly sok épületet vett igénybe, hogy könnyebb eligazodás céljából szükséges volt a nagy közönségnek egy részletes »Utmutató«-t rendelkezésre bocsátani, a melylyel körutját egészen rendszeres tanulmányozással kezdhette meg s folytathatta.

Az utmutató mindjárt az egész hadügyet magában foglaló s a közös hadseregbeli, haditengerészeti, honvédségi, csendőrségi, vöröskereszt-egyleti és hadfőlszerelési alosztályokat tartalmazó XVII. csoportnak területi elhelyezését ismertette, melyet az olvasónak szintén bemutatunk. (66. lap.)

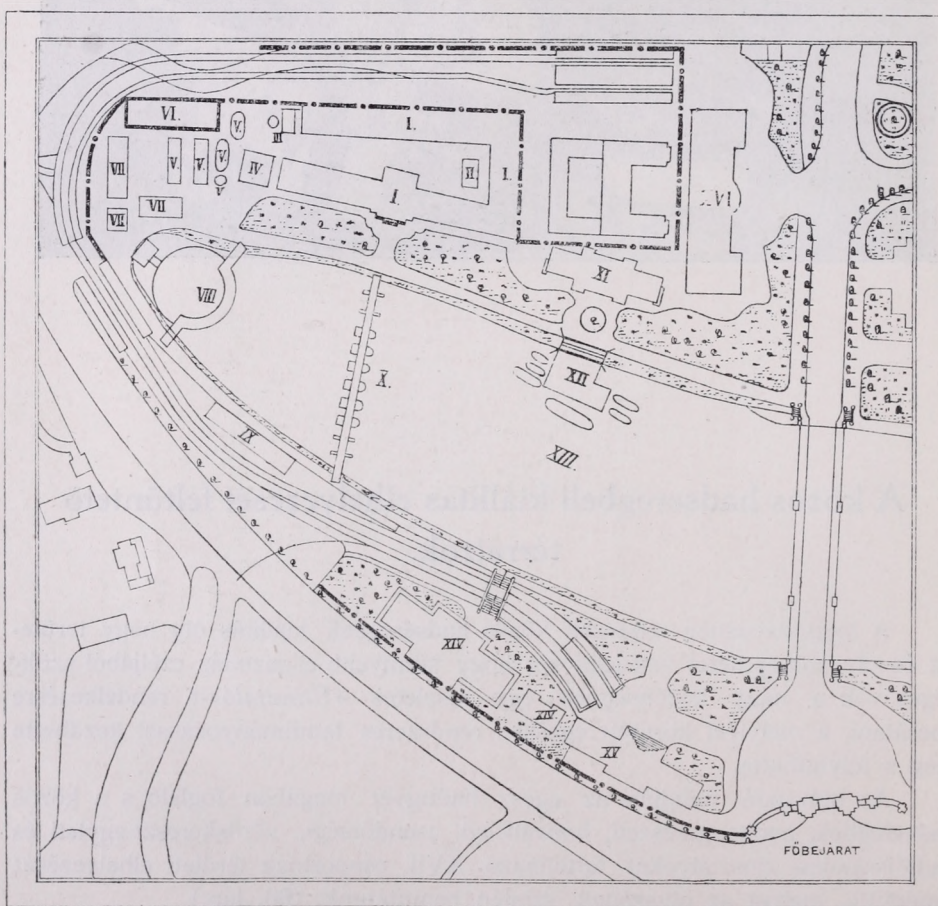
Maga a közös hadseregbeli kiállítás egy patkó-alaku főépületben, azután egy fedett félszerben, két továbbszállítható Döcker-féle barakban és több sátorban volt elhelyezve; ezeken kívül még a szabadban egy tábori sütőkemencze volt fölállítva; a katonai léghajó részére pedig a városligeti tó északnyugati csúcsán egy külön dobogó készült.



A főépületnek mikénti beosztását a mellékelt tervrajz tünteti föl, az ott feltüntetett sorrendben kíséreljük meg a közös hadseregbeli kiállitásnak leírását adni. (67. lap.)

### A központi csarnok.

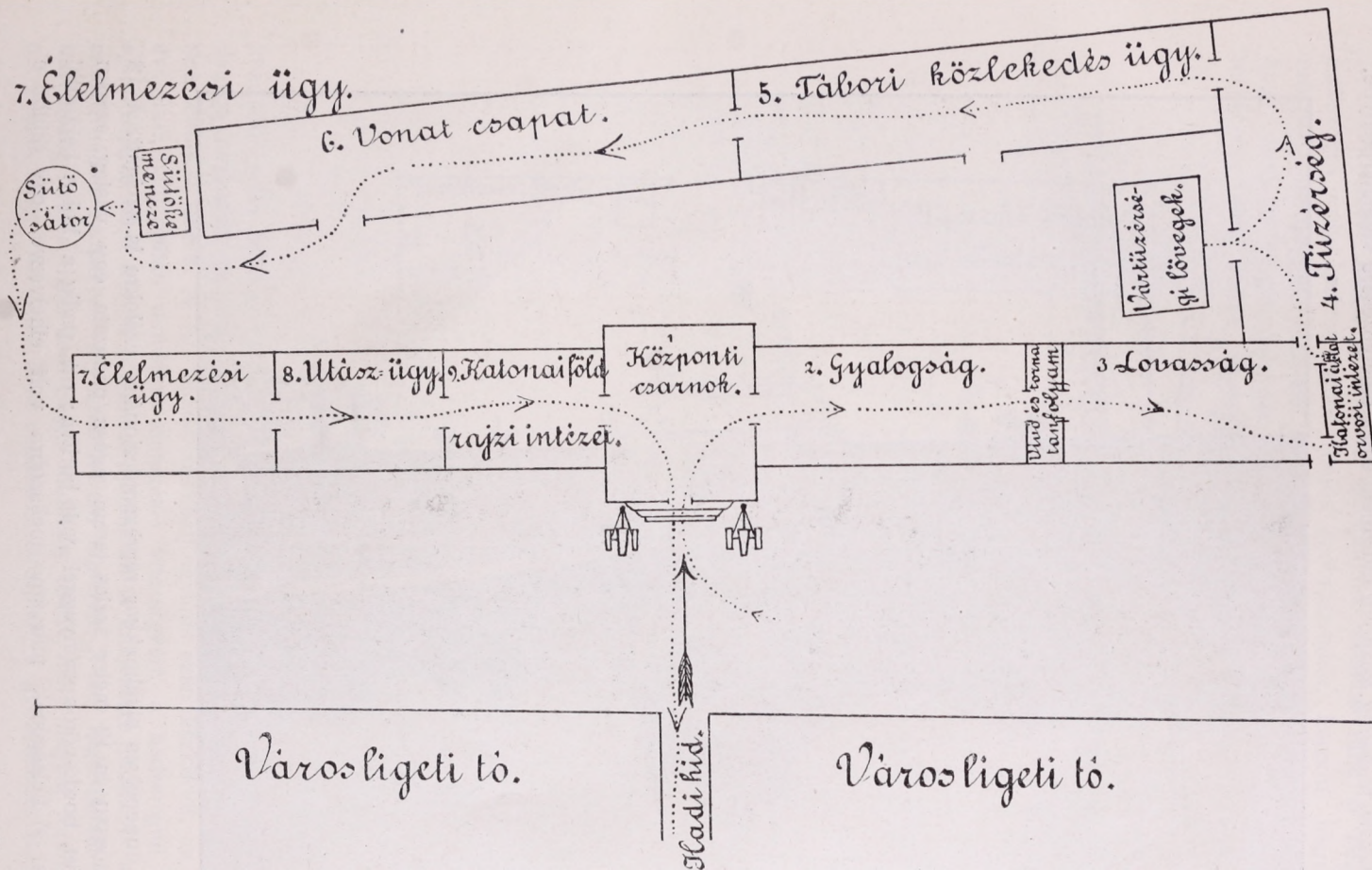
A központi csarnok már az ő hatalmas és díszes épülete által előnyösen vált ki az épület egyszerű szárnyaiból; a főbejárat mindkét oldalán egy-egy 1880. évi mintájú 18 cm. ostromágyú volt elhelyezve, melyeknek arany fénylő csövei már messziről megismertették a nagyközönséggel, hogy ezen kiállítási épületek katonai jelleggel bírnak. (68. és 69. lap.)



A hadügyi kiállítás elhelyezési terve.

*Magyarázat.* I. Főépület. — II. Félfödél várővegekkel. — III. Tábori kemence sütősátorral. — IV. Irodaépület. V. Egészségügyi kiállítás. — VI. Legénységi férőhelyek. — VII. A vörös kereszt egylet egészségügyi kiállítása. VIII. Megkötött léggömb-állomás (dobogó a gépházzal). — IX. Futólagos tábori vasút. — X. Hadihid. XI. A cs. és kir. haditengerészet kiállítása. — XII. A cs. és kir. haditengerészet sajkái. — XIII. Városligeti tó. XIV. Honvédségi kiállítás. — XV. Hadsereg szállítók kiállítása. — XVI. Budapest székes főváros pavillonja.



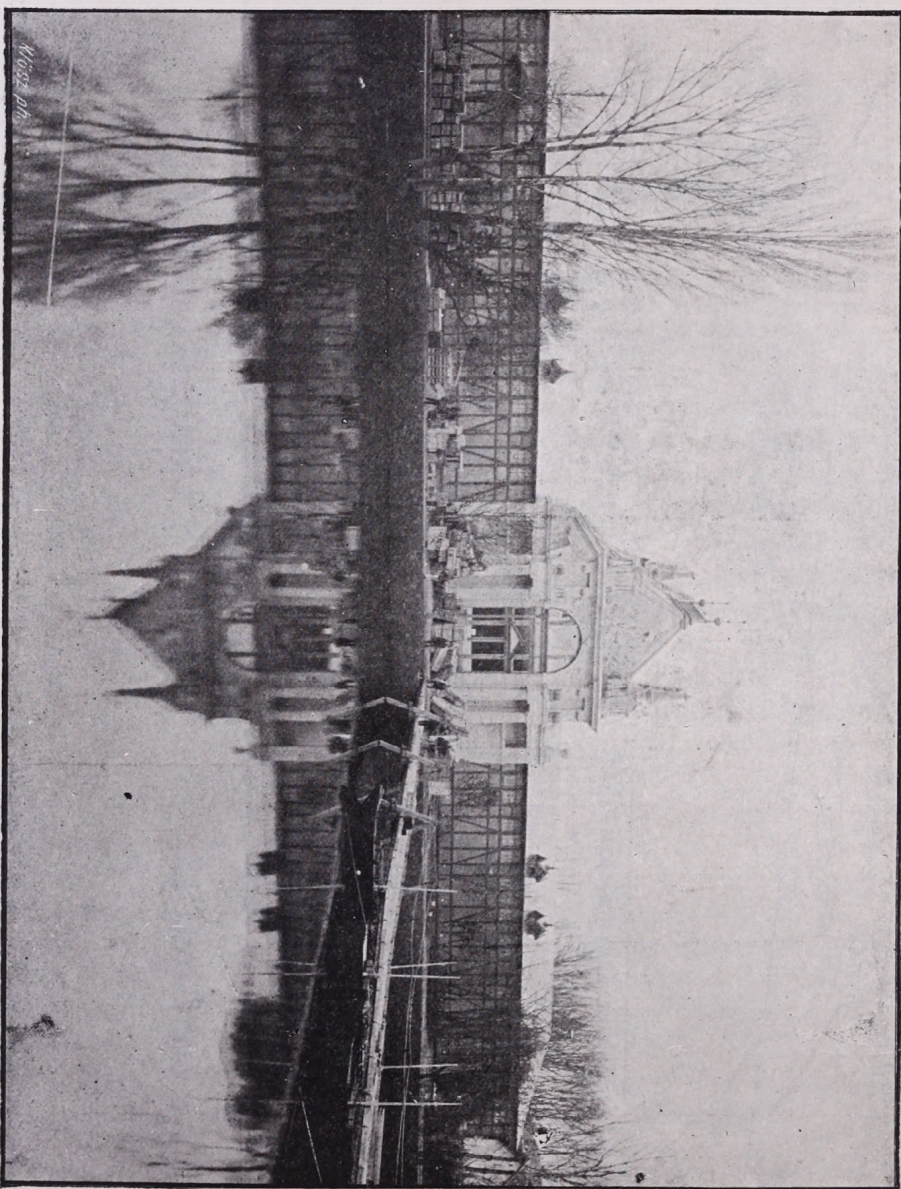


A főépület tervrajza.

Magyarázat. A főépületekben nyertek elhelyezést: 1. A közös hadsereg központi intézményei. — 2. A gyalogság és vadász-csapatok; mint alosztály a katonai vívó és torna-folyam. — 3. A lovasság; mint alosztály a katonai állatorvosi intézet. — 4. A tábori, vár- és műszaki tüzérség. — 5. A tábori közlekedésügy és pedig: a vasúti és táviró-ezred, a tábori posta, a tábori távjelzés, a hadi kutyák és a posta-galambok. — 6. A vonatszerint és a vonatszer-intézet. — 7. A katonai élelmezési ügy; az épületen kívül a tábori sütő-kemence és a sütő-sátor. — 8. Az utász-csapat. — 9. A katonai földrajzi intézet. — — — — — A kiállítási szemle körútjának iránya.



Midőn a látogató a főbejárat öt lépcsőjén fölhaladt, a központi csarnokba ért, mely nagy dekoratív ékességgel volt fölruházva s ennél fogva nem csak a közös hadsereg központi intézményeinek elhelyezésére vététt igénybe,



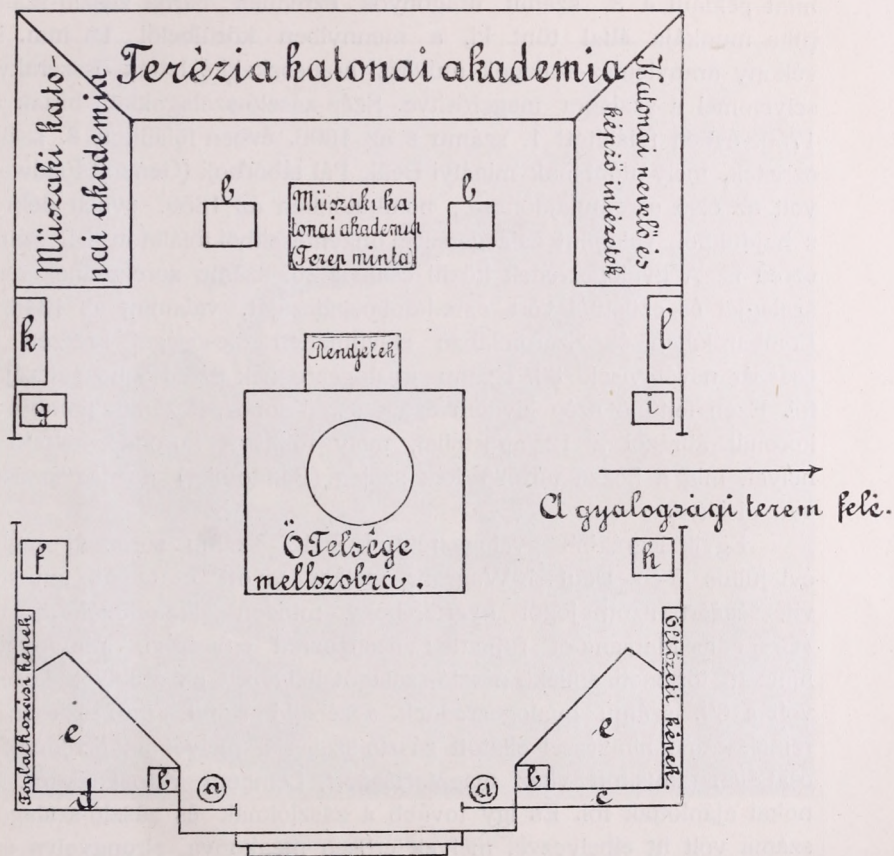
A központi csarnok.

hanem ünnepélyes alkalmakkor reprezentáczióális czélokra is szolgált. A 18 méter hosszú és 12 méter széles terem egész padozata egy vastag, szépen mintázott, bordó-vörös szőnyeggel volt borítva; ott pedig a hol a bejáratnál szemben ő Felségének márvány mellszobra volt elhelyezve, egy külön e



czélra szőtt szőnyeg volt kiterjesztve, mely mind a négy sarkában a legfelsőbb hadúrnak inicziáléit tüntette föl.

A legelső tárgy, a mely a látogatónak szembe tűnt, ő Felségének mellszobra volt, melyet Strobl Alajos szobrász-tanár, karrarai márványból, művészi ihlettséggel készített. (65. lap.) A látogató szívesen időzött itt, hogy csodálja a csapatok azon értékes erekyéit, melyek pálmák közt a mellszobor alatt voltak elhelyezve. A százados zászlók és zászlószalagok



A központi csarnok elrendezése.

közt különösen érdekes volt a 10. vadász-zászlóaljnak ezüsből készült, gazdagon aranyozott, rubinok és smaragdokkal kirakott díszkürtje, mely általános feltűnést keltett. A 10. vadász-zászlóalj ugyanis ezen díszkürtöt, az 1848. évi olasz hadjáratban tanúsított kimagasló vitézségéért, a hadseregtől kapta ajándékba, a mi a kürtön olvasható ajánlatban is kifejezésre jutott. Az ajánlat eredeti német szövegben így szól: »Dem tapferen X-ten Jäger-Bataillon, die italienische Armee unter dem Sieger Radetzky 1848«, mely magyar fordításban azt jelenti, hogy: »A vitéz X-ik vadász-zászlóaljnak, a győzedelmes Radetzky



alatti 1848. évi olasz hadsereg ajándékozta». Ezen föliratokon kívül egy a koronás kétfejű sas által tartott czímerpaizson, a síp fölött, még a következő szavak olvashatók: »Monte Berico« és »Kopal ruft«, ugyanis a 10. vadász-zászlóaljnak akkori parancsnoka Kopal őrnagy volt, ki a rohamot kürtszóval fuvatta. Egy legfelsőbb elhatározás következtében a 10. vadász-zászlóalj ezen díszkürtjét ugyanazon tiszteletadás illeti meg, mint a zászlót. (71. lap.)

A régi zászló-szalagok közül egy néhány különösen is kiemelendő, mint például a 3. számú dragonyos ezrednek barna zászló-szalagja, mely ritka munkája által tűnt ki, a mennyiben körülbelül 1 $\frac{1}{2}$  mm. keskeny és vékony aranylemez-szalagok művészi arabeszkékké lettek összerakva s azután selyemmel a szalagra megerősítve. Szép zászló-szalagokkal] bírtak továbbá az 1756. évben fölállított 1. számú s az 1696. évben fölállított 8. számú huszárezredek, mely utóbbinak mihályi Deák Pál tábornok (General-Feldwachtmeister) volt az első ezredtulajdonosa; nemkülönben az 1859. évben debreczeniekből s hajdukból, valamint zalaegerszegi önkéntesekből fölállított 14. számú huszárezred is. A gyalogezredek közül csak a 26. számú seregzrednek remek zászló-szalagját és ezüsből vert ezred-dobospálczáját, valamint az 1848/9. években Lombardiában és Szardiniában elévülhetlen dicsőséget szerzett s II. Lipót császár nevét viselő 33. számú gyalogezrednek ezred-dobospálczáját említjük föl. Ezen feltűnő szép kivitelű ezüst ezred-dobospálczának gombja egy ezüst koronát ábrázol a 12 apostollal, mely fölött a koronás kétfejű sas foglal helyet, míg a hozzá tartozó kék szalag (Bandoulier) gazdag ezüst himzéssel van díszítve.

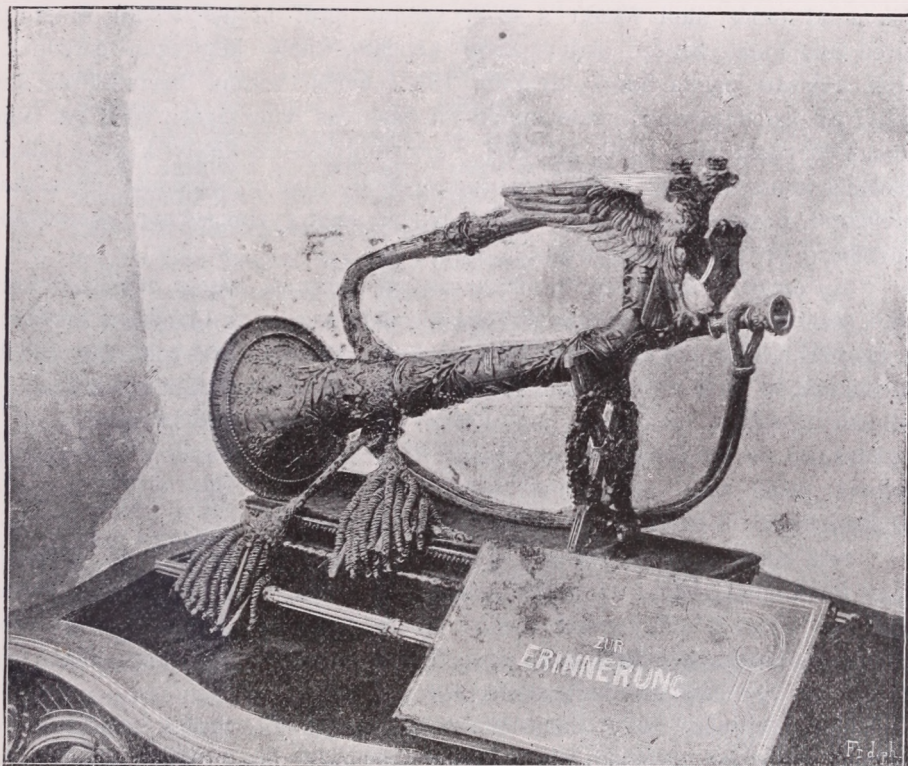
Egyik legrégebb gyalogezredünk a 42. számú seregzred mely az 1809. évi július 5-én Deutsch-Wagram mellett vívott csatában tanúsított kiváló vitézségeért azon jogot nyerte, hogy minden alkalommal az úgynevezett »Grenadier Marsch«-ot fújhatta; ezen ezred egy régi, arannyal gazdagon himzett, történeti emlékü zászló-szalagot helyezett az ereklyék közé. E mellett volt a 60. számú gyalogezrednek aczélszöld színű, művésziesen készült és remek ezüst himzéssel ellátott zászló-szalagja, melyet az ezrednek az asperni csatában tanúsított vitéz magatartásáért, Lemberg városának cs. kir. hivatalnokai ajánlottak föl. És így tovább a zászlóknak és zászló-szalagoknak nagy száma volt itt elhelyezve, melyek erősen megkopva, elrongyolva és összelőve sok szép fegyvertényről tehetnek tanúságot; most pedig az egyes ezredek által mint szent ereklyék gondosan őriztetnek, hogy a fiatal katonákat elődjeik hőstetteire figyelmeztessék s a királyért és hazáért vivandó küzdelemben őket egykoron hasonló hőstettekre serkentsék. S a katonának személyes közreműködése nem is marad jutalmazatlanul, mert legfelsőbb hadurunk minden vitéz tettét s minden kiváló érdemet, akár háboruban, akár békében legyen az tanúsítva, külsőleg is látható érdemjelekkel méltóztatik legkegyelmesebben elismerni.

Ő Felségének mellszobra mögött egy külön üvegszekrényben voltak kiállítva mindazon rendjelek és érdemrendek, melyeket a hadsereg tagjai úgy ellenség előtt, mint békében szerezhetnek.



A rendjel-vitrina mögött egy asztalon volt elhelyezve Nagy-Maros környékének domborművű terepe (Terrain-Relief), mellette további 20 kisebb terep-dombormű a terepábrázolás oktatására, melyeket heidelbergi Reitzner Viktor cs. és kir. őrnagy, a bécsi műszaki akadémián a tereptan tanára készített. Ezen csoport különben is egyik alkatrészét képezte az említett akadémia kiállításának, melyre még visszatérünk.

A bejárat közelében, a lovagfölszerelések (a) mellett, XVII. századbeli szálfegyverekkel megrakott nagy fegyverállványok (b) voltak elhelyezve, míg



A 10. vadászzászlóalj díszkürtje.

a teremnek két első sarkát a Backhausen cég által átengedett s vörös plüsből készült rokoko-garnitura töltötte be.

Az ezen terem-bútorzat fölötti falterületet nemes Reymond-Schiller Gyula 47. gyalogezredbeli cs. és kir. főhadnagy által igen ügyesen összeállított és szépen kidolgozott tabellák fedték, melyek a közös hadseregnek központi intézményeit ismertették. Ezen táblázatokon kívül nevezett főhadnagy még a csapatok és intézetek fontosabb szervezeti viszonyairól is készített grafikai kimutatásokat, melyek az illető csapatok kiállítását ismertető termekben nyertek elhelyezést.



A táblázatokon kívül, a baloldali falon, *Adjukiewicz T.* festőművésznek »ő Felségét a hadgyakorlatoknál« ábrázoló nagy képe és az a körül csoportosított 28 kisebb olajfestmény tűnt a látogatók szemébe, mely képek a különböző fegyvernemeknek, békében és háborúban osztályrészül jutott foglalkozásait ismertetik. Ezen, hadseregünknek hivatásszerű foglalkozásait nagy művészettel feltűntető képeket Hausmann és Horst történeti festők készítették s különösen egy 9 cm. tábori ütegnek hó-mellvéd mögötti tüzelését, valamint egy gyalogsági raj-harcot feltűntető képek általános csodálat tárgyai voltak.

De a túloldali (jobboldali) falon volt olajfestmények is megérdemlik a főlemlítést. Az izléseken összeállított csoportnak központját a L'Allemand Zsigmond tanár által festett s a 8. számú (gróf Montecuccoli) dragonyos ezred tulajdonát képező olajfestmény képezte, mely kép ezen ezrednek a bécsi császári palota belső udvarába 1882. évben történt bevonulását ábrázolja. Az ezred ugyanis azon kiváló hűségért és vitézségért, melylyel Saint-Hilaire ezredese alatt 1619. évben II. Ferdinánd császár-királyt a cseh fölkelők kezeiből kimentette, az I. Ferencz császár-király által az ezrednek évszázados jubileumi ünnepe alkalmával 1819. évben, legkegyelmesebben megerősített következő privilegiumokat kapta:

Az ezred szolgáltilag trombitaharsogas közt és lobogó zászlóval vonulhat a császári udvari palotán át és Bécs birodalmi szé- és fővároson keresztül; a császári udvari palota terén (Ferencz-téren) is megállhat s toborzás céljából három napon át a toborzó asztalt fölállíthatja. Az ezred azután az eredparancsnoknak az udvari palotában pro forma berendezendő lakása előtt, hová az ezredzászló is elhelyezendő, az őrséget fölállítja; a mindenkor ezredparancsnoknak pedig ezen alkalommal meg van engedve, hogy ő Felsége előtt bejelentetlenül is teljes felszerelésben megjelenhessen.«

»Az ezred azon biztosítást is nyerte, hogy soha nem lesz redukálva vagy fölösletva; végül azon kitüntetést kapta, hogy az ezred egy embere sem lesz olyan büntény miatt, melyre halálbüntetés van kiszabva, az ezredben kivégezve, hanem a vétkes ilyen esetekben a halálbüntetés végrehajtása végett mindenkor egy más ezrednek adatik át.«

Ezen festmény fölött Saint-Hilaire ezredesnek jól sikerült arcképe volt látható, míg e két történeti kép mindkét oldalán 32 darab öltözeti olajfestmény volt elhelyezve, melyek a közös hadseregbeli összes csapattesteknek és katonai intézeteknek öltözetét és felszerelését pontossággal ábrázolták, úgy, miként ezen öltözetek és felszerelések 1895. év végén előírás szerint érvényben voltak.

A központi csarnok baloldali mellékfalán, ott, hol a bejárat a katonai földrajzi intézet kiállítási helyiségébe vezetett, jobbra és balra, fából faragott magas talapzatokon, lovagszobrok voltak elhelyezve, melyek közül a baloldali (f) *Károly főherczeg tábornagy* a bécsi várpalota terén álló szobrának, a jobboldali (g) pedig *Schwarzenberg herczeg tábornagy* a bécsi Schwarzenberg-téren álló szobrának utánzatai voltak; mindkettőt Pönninger Ferencz tanár a bécsi császári ércöntödében készítette.

Ehhez sorakozott egy rokokó-stilben tartott könyvszekrény (k), mely az



összes 1896. év végéig megjelent ezred- és csapat-történeteket tartalmazta. Ezen nagyjértékű gyűjtemény a következő monografiákat foglalta magában:

*A gyalogezredek történeteiből:*

- Ferencz József császár 1. számú,
- Károly főherczeg 3. számú,
- Német rend nagymestere 4. számú (2 kötetben),
- I. Károly Románia királya 6. számú,
- Khevenhüller gróf tábornagy 7. számú,
- Károly István főherczeg 8. számú,
- Clerfayt de Croix Károly József gróf tábornagy 9. számú,
- II. Oszkár Svéd- és Norvégország királya 10. számú,
- György Szászország hercege 11. számú,
- Mádi Kovács tábornagy 12. számú,
- Starhemberg Guidobald gróf 13. számú,
- Ernő Lajos hesseni nagyherczeg 14. számú,
- Adolf Luxemburg nagyhercege, Nassau hercege 15. számú,
- Kuhnenfeldi Kuhn báró tábornagy 17. számú,
- Lipót Salvátor főherczeg 18. számú,
- Austria-Estei Ferencz Ferdinánd főherczeg 19. számú,
- Henrik porosz herczeg 20. számú,
- Welsersheimb Zeno gróf tábornagy 21. számú,
- Reinländer Vilmos báró tábornagy 24. számú,
- Pürkhaini Pürker Vincze báró tábornagy 25. számú,
- Mihály orosz nagyherczeg 26. számú,
- II. Lipót Belgium királya 27. számú,
- I. Humbert Olaszország királya 28. számú,
- Laudon Gedeon Ernő báró 29. számú,
- Nemes Watteck József altábornagy 30. számú,
- Frigyes Vilmos Mecklenburg-Strelitz nagyhercege 31. számú,
- Mária Terézia császárnő és királynő 32. számú (2 kötetben),
- II. Lipót császár 33. számú,
- I. Vilmos német császár és Poroszország királya 34. számú (2 kötet),
- Sternecki Daublebsky Mór báró tábornagy 35. számú,
- Browne birodalmi gróf tábornagy 36. számú,
- József főherczeg lovassági tábornok 37. számú,
- Monte Pastelloi Mollinár Antal báró tábornagy 38. számú,
- Alexis orosz nagyherczeg 39. számú,
- Jenő főherczeg vezérőrnagy 41. számú,
- Ernő Ágoston, Cumberland hercege, Braunschweig és Luneburg hercege 42. számú,
- Albrecht főherczeg tábornagy 44. számú,
- Frigyes Ágoston szász herczeg 45. számú,
- Komlóskeresztesi Fejérváry Géza báró tábornagy 46. számú,
- Beck báró tábornagy 47. számú,
- Ernő főherczeg lovassági tábornok 48. számú,
- Hess Henrik báró tábornagy 49. számú,
- Frigyes Vilmos Lajos, Baden nagyhercege 50. számú,
- Frigyes főherczeg tábornagy 52. számú,



Lipót főherceg lovassági tábornok 53. számú,  
 Starhemberg Ernő Rüdiger gróf tábornagy 54. számú,  
 Merkl Rezső báró tábornagy, 55. számú,  
 Daun Lipót József Mária, Thiano hercege tábornagy 56. számú,  
 Frigyes Józsiás Sachsen-Goburg-Saalfeld hercege tábornagy 57. számú,  
 Lajos Salvátor főherceg 58. számú,  
 Rainer főherceg tábornagy 59. számú (2 kötetben),  
 Appel János báró lovassági tábornok 60. számú,  
 61. számú gyalogezred (tulajdonos nélkül),  
 Lajos bajor herceg 62. számú,  
 IV. Ferdinánd Toscan nagyhercege altábornagy 66. számú,  
 Sokčević József báró tábornagy 78. számú,  
 Buzimi Jellačić József gróf tábornagy 79. számú

gyalogezredek történeteit. Továbbá:

a »Ferencz József császár« tirol vadászrezd, és  
 a 2., 3., 9., 10., 15., 26. és 27. számú tábori vadász-zászlóalj

történeteit.

*A dragonyos ezredek történeteiből:*

Paar Ede gróf lovassági tábornok 2. számú,  
 Albert Szászország királya 3. számú,  
 Ferdinánd császár 4. számú,  
 I. Miklós Oroszország császára 5. számú,  
 Albrecht Poroszország hercege 6. számú,  
 V. Károly Lothringia és Bar hercege tábornagy 7. számú,  
 Gróf Montecuccoli Raimond birodalmi fejedelem és melfi herceg tábornagy  
 8. számú,  
 Piret de Bihain Jenő báró lovassági tábornok 9. számú,  
 Ferencz József császár 11. számú,  
 Neipperg Ervin gróf lovassági tábornok 12. számú,  
 Savoyai Jenő herceg tábornagy 13. számú,  
 Windisch-Graetz Alfréd herceg tábornagy 14. számú

dragonyos ezredek történeteit.

*A huszárezredek történeteiből:*

Futaki Hadik András gróf tábornagy 3. számú,  
 Artur Connaught és Strathearn hercege 4. számú,  
 Radetzi Radetzky József gróf tábornagy 5. számú,  
 II. Vilmos Württemberg királya 6. számú (kéziratban),  
 II. Vilmos német császár és Poroszország királya 7. számú,  
 Erdődi Pálffy András gróf, lovassági tábornok 8. számú,  
 Fogarasi Nádasdy Ferencz Lipót gróf tábornagy 9. számú (3 kötetben),  
 III. Frigyes Vilmos porosz király 10. számú,  
 Windisch-Graetz József herceg lovassági tábornok 11. számú,  
 Albert Eduard Wales hercege 12. számú,  
 Galgóczy de Galantha Tódor altábornagy 13. számú,  
 Erdődi Pálffy Mór gróf altábornagy 15. számú,  
 Üxküll-Gyllenband Sándor gróf lovassági tábornok 16. számú

huszárezredek történeteit.



*A dsidás ezredek történeteiből:*

Ottó főherczeg 1. számú (2 kötetben),  
 Ferencz József császár 4. számú,  
 Károly Lajos főherczeg lovassági tábornok 7. számú,  
 Ramberg Victor báró 8. számú,  
 II. Sándor orosz császár 11. számú,  
 Nostitz-Rieneck Hermann gróf 13. számú

dsidás ezredek történeteit.

*A tüzérséget illetőleg:*

az osztrák tüzérség általános történetét,  
 a 2. számú tábori tüzérezred, most 1. számú hadtest-tüzérezred,  
 a 3. számú Vilmos főherczeg,  
 a 10. számú Luitpold Bajorország kormányzó hercege,  
 a 12. számú Kreutz Frigyes táborszernagy és  
 a 13. számú Lobkowitz Rudolf herczeg táborszernagy

tábori tüzérezredek történeteit.

*Továbbá:*

A szekereszet (vonat) történetét. (Die Ehrenhalle des k. k. Militär-Fuhrwesen Corps.)  
 A volt utász-ezredek történetét.  
 A haditengerészet történetét.

Ezen történeti könyvekkel megtöltött szekrényben volt végül elhelyezve a (közös) hadseregbeli névkönyvnek (Schematismus) egy 1796. és egy 1896. évi példánya oly czélból, hogy a (közös) hadseregnek százéves szervezeti fejlődését feltüntesse.

## A katonai műszaki akadémia kiállítása.

A tüzérségi és műszaki osztályból álló bécsi *katonai műszaki akadémia*nak kiállítási csoportját nemes Obermayer Albert cs. és kir. ezredes állította fel, mely csoport ezen intézetnek úgy történeti fejlődését, mint jelen állapotát ismertette.

Az intézet savoyai Jenő herczegnek ajánlatára VI., mint magyar király III. Károly által 1717. évben mint »mérnöki iskola« (Ingenieur-Schule) s mint a báró Chaos-féle alapítványnak tartozéka alapított. Érdekes volt az azon időbeli füzet *actus publicus*, egy 1739. évből származó vizsga-program, valószínűleg a legrégibb nyomtatvány, mely ezen »mérnöki iskola« tevékenységéről fölvilágosítást nyújt. Az 1755. évben külön lett választva a Chaos-féle árva-alapítványtól s 1756. évben *mérnöki akadémia*vá (Ingenieur-Akademie) emeltetett; 1851. évben *műszaki akadémia* (Genie-Akademie) elnevezés alatt a Znaim melletti Klosterbruckba helyeztetett át; de már 1869. évben az Olmützben 1852. évben fölállított s 1858. évben Mährisch-Weisskirchenbe



áthelyezett tüzérségi akadémiával (Artillerie-Akademie) egyesítettvén, ismét Bécsben helyeztetett el. Ezen akadémiának növendékei ez idő szerint a tüzérség, az utász-csapatok s a vasuti és táviró-ezred részére lesznek tisztekké kiképezve.

Ezen kiállítás közepén a falon az intézet alapítójának VI., mint magyar király III. Károlynak életnagyságu képe volt elhelyezve, melynek mindkét oldalán azután az intézetből kikerült kiváló egyének arczképei foglaltak helyet. Itt volt látható a Mária Terézia-rend híres lovagjának: báró Vega alezredesnek arczképe, ki mint a Vega-féle kitűnő logarithmus-táblák szerzője ismeretes, s itt volt látható a bátor báró Smola vezérőrnagy arczképe is, ki a Napoleon elleni hadjáratokban vívott ki magának feledhetlen érdemet, melyért a Mária Terézia-rend lovag- és középkeresztjével lett kitüntetve s kinek emlékét ő Felsége 1891. évben az által tisztelte meg, hogy a 11. számú hadtest-tüzérezredet örök időkre az ő nevééről nevezte el. A többi képek közül főlemlítjük még: a Wagram mellett 1809. évben elesett Mária Terézia-rendi lovagnak, báró Vukaszovich altábornagynak, azután a még élő herczeg Lobkowitz Rudolf tábornagynak, budapesti 4. hadtestparancsnok és vezénylő tábornoknak, mádi Kovács György tábornagynak, kassai 6. hadtestparancsnok és vezénylő tábornoknak, Forinyák Gyula lovassági tábornok s a honvéd főparancsnok adlátusának, giczi-, assa- és ablánczkürti Ghyczy Béla altábornagynak, Hollán Ernő altábornagynak stb. stb. arczképeit.

Az arczképcsoportok alatt az erődtőrendszereket és az erődtiszet fejlődési történetét ismertető modelleknek hosszú sorozata következett, mely kezdődött Dürernek 1527. évi körerődtivényével (német erődtiszet) s folytattatott Carnotnak a bástyás erődtivények megerősítésére vonatkozó javaslatáig (1814). Itt lehetett részleteiben tanulmányozni az olasz erődtiszetnek legrégibb (1550. évi) bástyás erődtiszetét, a német erődtiszetből a Spekle-féle 1589. évi bástyás erődtiszetét, a régi németalföldi erődtiszetből a Freitag-féle 1630. évi erődtiszetét, az új németalföldi erődtiszetből a Coehorn-féle 1685. évi bástyás erődtiszetét, a Rimpler-féle 1673. évi bástyás erődtiszetét és a Landsberg-féle 1712. évi olló-erődtiszetét; továbbá a francziák úttörő erődtiszeti módszereit Pagantól (1645), Vaubantól (1680. és 1698), Carmontaignetól (1740) és a mezière-i iskolától (1764) stb. s az erődtiszeteknek folytonos továbbfejlődését egészen a legújabb korig. Nagyon tanulságos volt a lövegek szerkezeti viszonyaiban mutatkozó haladásoknak egy modell-gyűjteményben történt ismertetése, mely gyűjtemény löveg-csőveket, mozdonyokat (Protzen) és lőszerkocsikat mutatott be a középkor kezdetétől a legújabb korig.

Ezen intézet növendékeinek a katonai tudományok összes ágazataiban tanusított tevékenységét számos mappa tüntette föl, melyekben elméleti földadatok, továbbá lövegek, erődtivények és földmunkák, hidak és más műszaki tárgyak ábrázolása, vasuti nyomdokolási munkálatok, ábrázoló mértani rajzok, terepábrázolások, fotogrammetriai és tachymetriai terepfölvételek stb. voltak láthatók. Ezen katonai akadémiának gazdag gyűjteményéből néhány nagyon figyelemre méltó természettani s földmértani eszköz is volt az említett mappák köré csoportosítva, melyek ezen intézet növendékeinek szakszerű kiképzéséről tettek tanusítást.



Az akadémia természettani készülékei és tárgyai közül főlemlitendő a hosszlövédéknek levegőbeni forgását feltűntető készülék és fénykép; továbbá a nemes Obermayer ezredes által szerkesztett készülék, mely a hibás lövések eloszlásának törvényét és a találatok valószínűségét mutatja be. Ezen készüléknél a tölcseren keresztül öntött szemcsék, miután a sakktábla négyszögei alakjában elrendezett szegekről különféle irányban lepattannak, a véletlen (valószínűség) által föltételezett pályán haladva, egy szakok szerint felosztott felfogóba esnek, a melyben egy meghatározott és minden kísérletnél ugyanazt mutató csoportot képeznek; ezen csoport azután felső határában a hibás lövések eloszlásának görbületét (a találatok valószínűségének görbületét) mutatja.

Kiváló figyelmet keltettek az ismétlőpuskával keresztül lőtt agyagtömbök, melyekben a 8 milliméteres löveg, a magával vitt sűrített levegővel, 5—8 cm. átmérőjű, tehát a lövedék szélességénél jóval nagyobb nyílásokat hagyott hátra; továbbá a színesen rétegezett agyagtömbök behatolt testekkel, melyeken az agyagnak széjjeltolása a rétegeken szemlélhető.

A legnagyobb föltűnést azonban a lövegek mozgásának vetítésére szolgáló készülék keltette, melyet Mach tanár a levegő odábbtoltatásának és a lövegen való lefolyásának feltűntetésére készített; továbbá a Neesen által a fény iránt érzékeny lemezekkel véghezvitt kísérletek is, mely érzékeny lemezek kilőtt és forgásban levő lövedékekbe voltak bezárva.

A katonai műszaki akadémiának földmértani készülékei közül főlemlitendő: a Tichy-féle tachyméter fölrakó készülékkel, melyet Starke és Kammerer készített; továbbá a Rost-féle tachyméter, logaritmusszámokkal ellátott rekesztoló készülékkel és Loorber-féle rakkészülékkel; azután a Schindler-Breuer-féle rendszerű szintező-műszer (Universal-Nivellier-Instrument) ezres beosztással, mely készüléket Starke és Kammerer készítettek; és egy phototheodolit.

Végül még néhány emlékezetes nyomtatványról kell megemlékeznünk, ezek közül a műszaki katonai akadémiának ő Felsége által 1891. évben történt megszemelését tárgyazó emléklapról, azután az intézetnek áttekinthető történeti fejlődését ismertető könyvről, az 1718—1895. évig az intézetben volt magyarországi növendékek neveit tartalmazó kötetről; ezen utóbbi összeállításnak kiegészítését képezi egy másik névjegyzék, mely azon magyar állampolgároknak neveit tartalmazza, kik neveltetésüket az 1851—1869. évekig Mährisch-Weisskirchenben fennállott tüzérségi akadémiában nyerték. Mindkét névjegyzék oly neveket örökít meg, melyeknek viselői vagy a tudomány terén teljesített kimagasló tevékenység, vagy az ellenség előtt tanúsított kiváló hősiesség által szereztek maguknak maradandó emléket, s mely nevek ezen intézet későbbi nemzedékeire fognak buzditólag hatni.

A műszaki katonai akadémia mai nap a fejlettség oly magas fokán áll, hogy a külföld hasonló intézetei közül eddig egyike sem érte el.



## A Terézia katonai akadémia.

A bécsujhelyi Terézia katonai akadémia kiállítását az intézet jelenlegi tanára Loidolt Ede cs. és kir. százados állította össze, ki a növendékeket a rajzolás és festészetre tanítja. Az összeállítás rendkívül izléseesen s az akadémia tiszteletreméltó multjának megfelelő értelemmel eszközöltetett és e csoport első katonai képzőintézetünk történeti fejlődésének mélyen átértzett élethü ismertetését nyújtotta.

Az intézet Mária Terézia császárnő és királynő dicsőséges uralkodása alatt 1752. évben mint *nemesi hadapród-kar* (Adeliges Cadetten-Corps) alapítotott; 1756. évtől kezdve akadémiának neveztetett és 1769. évben a hadi nevelőintézettel (Kriegs-Pflanzschule), mely egy előiskola (Vorschule) volt, Bécsben Terézia katonai akadémia elnevezés alatt egyesítettet. Az 1786. évben az intézet katonai hadapród-ház (Militär-Cadettenhaus) elnevezést nyert, míg 1806—1894. évekig bécsujhelyi katonai akadémiának (Militär-Akademie in Wiener-Neustadt) neveztetett. Az 1894. évi január 16-án kelt legfelsőbb elhatározással azután elrendeltetett, hogy az intézet a Mária Terézia császárnő és királynő által 1769. évben adományozott elnevezést ismét vegye föl s ezt az elnevezést örök időkre viselje.

Az intézet, mely alapítása óta Bécs-Ujhelyben (Wiener-Neustadt), a Babenbergiek régi várában van elhelyezve, növendékeit a gyalogság (vadászok) és a lovasság fegyvernemeire képezi ki.

A csoport falrészének közepén, fegyver-emblemekkel díszített mennyezet alatt, Mária Terézia császárnő és királynőnek életnagyságu olajfestményü arczképe díszlett, melyet ezen alma mater legismertebb egykori növendékeinek és azon férfiaknak képei vettek körül, kik annak idejében azintézet körül tevékenyek voltak.

Az előbbi képek közül kiemelendő: komlós-keresztesi báró Fejérváry Géza vezérkari százados arczképe, ki a Mária Terézia-rend lovagkeresztjével van díszítve, melyet 1859. évi június 24-én a solferinói csatatéren érdemelt ki, s ki azóta táborszernagy és a m. kir. honvédelmi miniszter állását tölti be.

A második csoport képei közül főlemlitendő: báró Augustin táborszernagy, az érdemdús tüzérségi felügyelőnek (General-Artillerie-Inspektor) arczképe, ki annak idején ezen képzőintézetben éveken át áldásos tevékenységet fejtett ki, s kinek neve az 1835—1854. évekig a hadseregben rendszeresítve volt Augustin-féle gyalogsági puskával szorosan összenőtt.

A nagy uralkodónő képe alatt volt látható ezen katonai akadémiának Loidolt Ede cs. és kir. százados által festett két látképe, melyeknek egyike az akadémia-épület homlokzatát, másika pedig a Rákóczy-torony keleti oldalát mutatta be. Az utóbbi olajfestménynek mindkét oldalán tizenhárom régi, igen értékes vízfestmény a növendékeknek Mára Terézia korabeli kiképzését ismertette.

Az intézet többi emlékei egy hosszú asztalon, két föltünést keltett szimbolikus csoport közt voltak elhelyezve. A tudományos kiképzést jelképező baloldali csoport földmértani és természettani eszközökkel volt igen ügyesen összeállítva, míg a jobboldalon egy tölgyfa alatt az »akadémiai lovag« foglalt



helyet, jobbában kivont karddal, baljában pedig egy köralaku pajzsot tartva. A körpajzson az öt katonai erényt jelző: »bátor, derék, hű, kitartó és hálás« szavak olvashatók, öt szó, melyeket a nagy császárnő és királynő az intézet alapításánál kötött a növendékek szívére; ezen hagyományos alak Pelznek az akadémiában levő festménye után készült és kifejezést ad annak, hogy a mai akadémikusok is minden időben készek a nagylelkű alapítónőnek ezen parancsát megtartani.

Az intézetnek sok és értékes kiállítási tárgyai közül főlemlítjük: a Mária Terézia-émlék első modell-tervét, a Kinsky-szobor tervét, Sarajevo terep mintáját, melyet ő Felsége ajándékozott az intézetnek, a Mária Terézia császárnő és királynő által az intézet első zászlójára sajátkezűleg himzett zászló-szalagot, mely egy üveggel fedett szekrényben volt elhelyezve, egy másik üveg szekrényben a művésziesen kidolgozott kalapácsot, melylyel a nagy uralkodónő ezen zászlóba az első szöveget verte be; azután egy üvegszekrényben a császárnő és királynő kézjegyét, mely az akadémia első főigazgatójának kinevezését tartalmazza; egy üvegszekrényben Scanagatta hadnagynő kisasszony levelét, melyet azon alkalomból, midőn a császári királyi tisztikarból kilépve, a milánói női körbe visszavonult, az akadémia parancsnokságához intézett, melynek katonai kiképztetését és világi nevelését köszönhetette; továbbá ő Felségének 1894. évben az intézethez intézett rendeletét, melylyel az intézet örök időkre »Terézia katonai akadémia«-nak neveztetett el; végül a különös ünnepélyes alkalmakból vert emlékérmeket.

A kiállított taneszközök között magyar munkákat is találunk, melyek unikumok; ilyen például Orteliusnak: *Magyar béke- és hadügy* című egykötetes munkája és Bél Mátyásnak: *Scriptores rerum Hungaricarum* című háromkötetes műve. Szintúgy nagyon figyelemre méltó a bécsujhelyi katonai akadémia számára 1775. évben készült igen érdekes szabályzat; szintúgy Flemming János Ferencznek 1726. évben írt »A tökéletes német katonak« (Der vollkommene deutsche Soldat) című műve; továbbá »Az öreg bölcs király« (Alt weiss König); Fronsbergernek 1565. évben írt: »Egyetemes hadművészet« (Werk über die gesammte Kriegskunst) című könyve és még több régi gyakorlati szabályzat. Figyelemre méltó Swoboda János alezredes, az osztrák cs. k. honvédelmi minisztérium egyik osztályának vezetője által két kötetben kiadott következő történeti munka: »A bécsujhelyi katonai akadémia és növendékei az intézet alapításától napjainkig« (Die Theresianische Militär-Akademie zu Wiener-Neustadt und ihre Zöglinge von der Gründung der Anstalt bis auf unsere Tage), mely munka a bécsujhelyi katonai akadémiának történeti fejlődését kimerítően ismerteti s az összes egykori növendékeknek életrajzi adatait közli, mely növendékek közül sokan tiszteletre méltó és maradandó nevet szereztek maguknak.

Ezen katonai akadémiának egész összeállítása, minden látogatóra, de különösen ezen kiváló intézet nagyszámu egykori tagjaira, kik közül a hadügyi kiállítást számosan keresték föl, fölemelő és maradandó benyomást gyakorolt. Hiszen azon intézetnek dicsőségteljes multja lett bemutatva, melyből hadseregünknek legjelesebb hadvezérei és tábornokai kerültek ki.



## A többi katonai nevelő- és képzőintézetek.

A főbejáratnál jobbra levő hosszfalán a többi katonai képzőintézetek (és pedig a morvafehértemplomi katonai főreáliskola, a kismártoni, kőszegi és kassai katonai alreáliskolák, a prágai, libeneui, insbrucki, trieszti és temesvári gyalogsági hadapródiskolák és a morvafehértemplomi lovassági hadapródiskola, egy közös kiállítási csoportba voltak egyesítve. A csoport mindkét oldalán egy-egy tölgyfából faragott rokokó-szekrény volt elhelyezve, melyek közül a baloldali az összes, a katonai képzőintézetekben ez idő szerint rendszeresített tankönyveket tartalmazta, míg a jobboldalon álló szekrényben a cs. és kir. hadi levéltárnak a történeti irodalom terén első helyet elfoglaló közleményei voltak képviselve.

E két szekrény közti középfalán ő Felségének életnagyságu tábornagyi képe kötötte le a néző figyelmét, mely remek olajfestményt lovag Kobierski Károly széles körökben ismert arczképfestő, közvetlenül az ezredéves országos kiállítás megnyitása előtt fejezett be s mely kép a hadügyi kiállítás összes látogatóinak osztatlan tetszését nyerte meg.

Ő Felsége jól talált arczképének mindkét oldalán a katonai reáliskolák és a hadapródiskolák látképei foglaltak helyet, melyek közül felemlítjük a mährischweisskircheni (morvafehértemplomi) katonai főreáliskolának olajfestményü látképét és a Grác mellett fekvő 1681. évből származó libenau kastélynak látképét, mely kastély azóta sokféleképen átépítve, ma a libenau gyalogsági hadapródiskola elhelyezésére szolgál. A képcsoporthoz alatt a fényképfőlvételek hosszú sorozata mutatta be a különböző katonai képzőintézetek növendékeinek úgy a gyakorlótéren, mint a terepen folytatott előírás szerinti gyakorlati foglalkozásait. Ezen katonai intézetek növendékeinek különleges dolgozatai, valamint az intézet emléktárgyai asztalokon voltak az érdeklődőknek szabad betekintésre elhelyezve. Így egyebek közt a mährischweisskircheni (morvafehértemplomi) katonai főreáliskolánál a növendékek legjobb dolgozatait tartalmazó dísz-émlékkönyv és az intézet krónikája volt bemutatva; a kőszegi katonai alreáliskola az 1893. évből származó émlékkönyvet állította ki, mely azon három uralkodónak sajátkezű aláírásait tartalmazta, kik a kőszegszombathelyi nagy hadgyakorlatok alkalmával, a kőszegi katonai alreáliskolának voltak vendégei. Ezen aláírások: I. Ferencz József ausztriai császár és Magyarország apostoli királya, II. Vilmos német császár és porosz király és I. Albert Szászország királya kézjegyei.

Nagyon szép kivitelű volt Trieszt és környékének domborműve; melyet a trieszti gyalogsági hadapródiskolának növendékei készítettek.

Végül fölhívjuk még az olvasó figyelmét a nagyszámu és szabadkézi rajzokat tartalmazó mappákra, az oktatás eredményét tárgyzó táblázatokra, azután a kirándulási eredményekre (túlnyomóan kéziratok), az illető iskolák történeteire, az intézet interieurjeit tartalmazó fénykép-albumokra, nemkülönben a libenau gyalogsági hadapródiskolának az ellenség előtt elesett növendékeit felsoroló emléktáblájára.

És ezzel bevégeztük volna körutunkat a központi csarnokban, csak még két szoborról kell megemlékeznünk, melyek a gyalogsági csarnokba vezető ajtó két oldalán voltak fölállítva. Ezen művésziesen bronzba öntött





szobrok szintén Pönninger Ferencz tanártól származnak és a bécsi tűzér-hadszergyárban (Artillerie-Arsenal) levő hadi muzeumban felállított életnagyságu márványszobroknak sikerült utánzatai. Ezen szobrok: báró Kray és gróf Nádasdy tábornokok szobrai. Krajovai és topolyai báró Kray Pál tábornagy 1735. évben Késmárkon született s 1784. évben, midőn az ismeretes agrár mozgalmak Erdélyben kitörték, mint a 2. székelyezred alezredese a veszedelmes mozgalmat csakhamar lecsillapította. Az 1788—1790. évi török háborúban, az 1788. évi május 10-iki porcenji ütközetben a Mária Terézia-rend lovagkeresztjét és a francia köztársaság elleni háborúban 1793. évi szeptember 15-én a courtray-i ütközetben ezen katonai rendnek középkeresztjét érdemelte ki. Meghalt Budán 1804. évben. A vitéz tábornok maradandó emlékére az eperjesi 67. számú gyalogezred örök időkre a tábornok nevét viseli.

A második szobor fogarasi gróf Nádasdy Ferencz Lipót tábornagyot, Horvát-Szlavon-Dalmátország bánját ábrázolja, ki 1708. évben született és eseménydús életét 1783. évben Károlyvárosban (Horvátországban) fejezte be. A poroszok elleni háborúban vakmerő lovasvezér volt s az 1757. évi június 18-án Kolinnál vívott ütközetben a legnagyobb kitüntetést, a Mária Terézia-rend nagykeresztjét érdemelte ki. Neve a sopronvármegyei 9. számú huszárezreddel lett örök időkre elválaszthatatlanul összekötve.

Mielőtt azonban ezen helyiséget elhagynók, még azon magyar honos vitéz tábornokokról kell megemlékeznünk, kik Mária Terézia császárnő és királynő idejében a legmagasabb katonai kitüntetést, a Mária Terézia-rendet érdemelték ki. A későbbi nemzedékek kegyelele ezen jeles férfiakat, kik a monarchiát nehéz harcokban külső ellenségek ellen védelmezték, életnagyságú olajfestményekben örökitette meg, melyek közvetlenül a terem-tető alatt — azon korbéli fegyvertrofeák között — voltak kiállítva. Innen tekintettek le a jelen kor modern hadseregére, melyhez az alapkövet ők rakták le; a legmagasabb uralkodóház iránti tántorithatlanság, hűség, vitézség és odaadás dolgában például szolgálnak és ha egykoron fenkölt uralkodónk ismét fegyverre szólítand, meg fogunk emlékezni ezen vitéz hősoőrökről s meg fogjuk kísérleni, hozzájuk hasonlóan cselekedni.

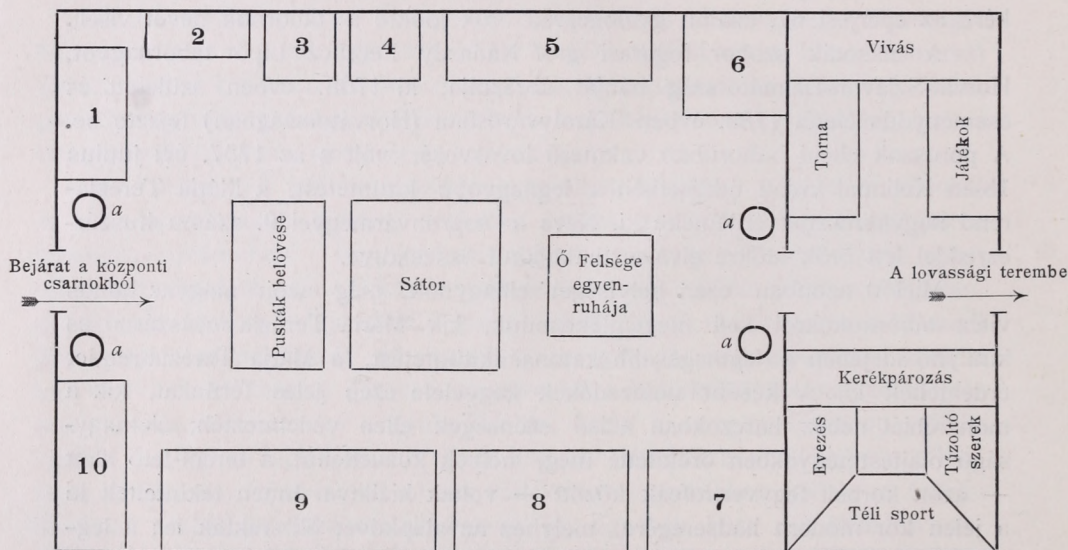
### A gyalogsági kiállítás terme.

Körutunkon a központi csarnoktól jobboldalt fekvő 18<sup>1</sup>/<sub>2</sub> méter hosszú és 10 méter széles gyalogsági és vadászcsapat-kiállítási terembe lépünk, melyben ezen fegyvernemnek tagozata, fegyverzete, öltözete és felszerelése, nemkülönben kiképzése és hivatásszerű foglalkozása volt bemutatva, mely czelokra a nagyon érdekes modellek, grafikai kimutatások és fényképfölvételek szolgáltak. Ezen terem kiállításának részletes elrendezését Farsky Ottokár 56. gyalogezredbeli cs. és kir. százados eszközölte.

Mint tudva van, az 1648. évi westpháli béke után szükség volt arra, hogy a csapatok békeidőben is fentartassanak, a mi azután arra vezetett, hogy az állandó hadsereg a Habsburg-ház tartományaiban is rendszeresített.



III. Ferdinánd császár egyik 1649. évi elhatározásával elrendelte, hogy a háborús esztendőök alatt toborzás útján felállított ezredek közül: kilencz gyalogezred, ezek között a mai *Károly István főherczeg* nevét viselő 8-ik és a *György szász herczeg* nevét viselő 11-ik számú gyalogezredek, továbbá kilencz lovasezred (9 Regimenten zu Ross) — mint a hogy a vértéseket röviden nevezték — és egy dragonyos ezred továbbra is fenmaradjanak; ezen állandósított lovasezredek közül mai napig fennállanak a *gróf Montecuccoli* nevét viselő 8-ik és a *herczeg Lichtenstein* nevét viselő 10-ik számú dragonyos ezredek. Mindezen csapatok továbbra is szabad toborzás útján egészítették ki



A gyalogsági kiállítás elrendezése.

Magyarázat: a) Legénységi bábalakok. 1. A kézi lőfegyverek fejlődése. 2. A gyalogságnál rendszeresített puskák. 3. A lőfegyverek ellentállási képessége. 4. A lőpor gázfeszültség-mérő készülékei. 5. Elemi lőterek. 6. Szobapuska célélvétel-berendezés. 7. Gyalogsági utász-munkák. 8. A gyalogság felszerelési tárgyai. 9. Harcszerű lőterek. 10. A lövészkola kiállítása. Oktatás a célzásban.

magukat és sem Magyarországon, sem az örökös tartományokban nem lettek országos szolgálmányok alapján kiállítva.

Az azon időbeli gyalogság (Regimenter zu Fuss) a fegyverzet szerint különbözött, de csakis minden egyes ezred kötelékén belül, a mennyiben voltak lándzsákkal fölfegyverzett katonák, az úgynevezett pikások (Pikeniere) és voltak nehéz kanóczos puskát, úgynevezett muskétát viselő gyalogosok, kik muskétásoknak (Musketiere) neveztek. Ezen kanóczos puska képezte a gyalogság fegyverzetére nézve a kiindulási pontot s a lőfegyverek szerkezetének fejlődésében az első kezdetet egész a mai ismétlőpuskáig.



## A kézi lőfegyverek fejlődése.

A bejárattól balra a kézi lőfegyvereknek gyűjteménye volt felállítva, mely a gyalogságunk puskarendszerében előforduló szerkezeti változásokat kronologikus sorrendben és áttekinthető elrendezésben ismertette. Tisztjeink nagy része ezen közel ötszáz évet felölelő fejlődést jóformán csak a fegyvertannak leírásából és rajzaiból ismeri, melyek azonban csak tökéletlen fogalmat nyújthatnak s felületes benyomásnál egyebet alig hagynak meg. Itt azonban a látogató az élő valóságot látta maga előtt, rendszeresen elrendezve, s a 29 darab puska, az 1440. évi kanócz lobbantyús puskától (Luntenschloss-Gewehr) az 1895. évi mintájú kiskaliberű ismétlőpuskáig terjedő folytonos fejlődést plasztikusan mutatta be. A kanócz-lobbantyús puska az 1440. évtől kezdve a 18. századig, a kováspuska (Steinschnappschloss-Gewehr) pedig a 16. század kezdetétől a 19. század elejéig használtatott. Erre következett a báró Augustin tábornagy és tűzérési főfelügyelő által szerkesztett 1835. évi mintájú *Augustin*-féle gyalogsági puska; azután az 1854. évi mintájú *Lorenz*-féle gyalogsági puska; és az 1866. évi hadjárat után rövid ideig — az első hátultöltő — *Wänzl*-féle gyalogsági puska, mint 1867. évi átalakított minta, hogy még ugyanazon évben a *Werndl*-féle gyalogsági puskának engedje át az elsőséget. Ez utóbbi puskából az 1867., 1873., 1867/77. és 1873/77. évi mintájú pusokák voltak kiállítva.

Ez időre esik a fegyver-szerkesztők azon törekvése, hogy a gyorstűzelés magasabb követelményeinek megfelelőleg oly pusokákat teremtsenek, melyek a závarzaton levő különös szerkezetnél fogva a gyorsabb tűzelést lehetővé teszik. Ezen tervezetek közül főlemlítjük a *Werndl*-féle puskát magától felhuzódó kakassal, ugyanazon puskát gyorstöltő-készülékkel, a *Nemetz*-féle puskát gyorstöltő-készülékkel, a *Mannlicher* és *Krnka*-féle gyorstöltő puskát, a *Fruhwirth*-féle előágy -ismétlőpuskát, továbbá a *Kropatschek*-féle előágy-ismétlőpuskát, mely a monarchiában a magyar királyi csendőrségnél, a bosznia-hercegovinai csendőrségnél és a torpedo-naszádok legénységénél van rendszeresítve. Ezen puskát a jelenlegi tűzérési főfelügyelő, lovag Kropatschek Alfréd altábornagy 1873. évben még mint százados konstruálta s közvetlenül az okkupáció után a bosznia-hercegovinai portyázó hadnál is (Streifcorps) alkalmazásban állott; a külföldi államok közül Franciaország azt 1878. évben a francia tengerészet részére mint 1878. évi mintájú tengerész-puskát *Fusil de marine M. 1878*, valamint későbbben a szárazföldi hadsereg részére is rendszeresítette, mely azután a tunisi és tonkingi hadjáratokban az egyszerű hátultöltő-fegyverrel ellátott ellenséggel szemben nagy eredményt mutatott föl; Portugalia 1890. évben rendszeresítette azt, mint »Kropatschek-rendszerű 8 mm.« ismétlő-puskát.

Jóllehet az ismétlő-fegyverek már az északamerikai egyesült államok utolsó háborújában előfordultak és Svájcban is rendszeresítve lettek, mégis csak Kropatschek rendszere volt az első, mely erős, háboruban használható töltényekre volt szerkesztve s a Kropatschek-puskának kellett azon sok elő-



ítéletet megszüntetni, mely az ismétlő-puskának nagy hadseregeknél leendő rendszeresítésének útjában állott.

A kiállított puszkák közül még fölemlithető a Schano II-féle tusa-tár-ismétlő-puska (Kolbenschafts-Repetiergewehr); a Spitalsky-Kromar-féle középágy - ismétlőpuska; a James-Lee-féle egytöltésű középágy - ismétlőpuska (Mittelschafts-Repetier-Gewehr); a Kromar-Winklar-féle csomagöltésű középágy-ismétlőpuska (Mittelschafts-Repetier-Gewehr mit Paketladung); és a Werndl-féle 11 mm. kaliberű ismétlő-puska tárral.

### A gyalogságnál rendszeresített puszkák.

Lovag Mannlicher Ferdinánd főmérnöknek most következő puszkakonstrukciói felölelik az 1885. évi mintájú 11 mm. ismétlő-puskát s az 1886. évi mintájú 11 mm. ismétlő-puskát, mely utóbbival már két hadtest föl is volt szerelve, midőn két évi kísérletezés után 1888. évben a hatásképebb »8 mm. ismétlő-puska (1888. évi minta)« nyerte el a legfelsőbb jóváhagyást s a gyalogság és a vadász-csapat részére mint hadi-puska lett rendszeresítve. A füstnélküli (kevés füstű) lőpor előállítására iránti kísérletek 1890. év végén a gelatinált lögyapotban (gelatinierte Schiessbaumwolle) oly lőkészítményre talált, — 1890. évi mintájú lőpor — mely a 8 mm. ismétlő-fegyvernek ballisztikai hatásképebbségét, a fekete lőporhoz viszonyítva, jelentékenyen fokozta. Ezen új lőpornak rendszeresítése folytán az irányzék megváltoztatásáról kellett gondoskodni, mit a puskának fokozott hordképessége és a röppályának nagyobbított pásztázata tett szükségessé; minek folytán a már meglevő 1888. évi mintájú ismétlő-puskákat 1888/90. évi mintájú ismétlő-puskákká kellett átalakítani. Az egész lovasság az 1890. évi mintájú ismétlő-karabélylyal lett ellátva. Az 1886/90. évi mintájú puska, a füstnélküli (kevés füstű) lőszer részére átalakított 1886. évi mintájú puska volt; azután láttuk az 1890. évi mintájú ismétlő-puskát s végül a legujabb puszkaszerkezetet, a jelenleg utánrendelésekre rendszeresített »1895. évi mintájú 8 mm. ismétlő-puskát«.

Az 1895. évi mintájú ismétlő-puska szerkezetének készítésére a főokot azon törekvés képezte, hogy annak súlya, a gyalogsági csapatok részére rendszeresített 1888/90. és 1890. évi mintájú 8 mm. ismétlő-puskákkal szemben, lehetőleg leszálltassék. Az ezen irányban 1891. év óta folytatott kísérletek végre — a csökészítésre jobb aczélanyagnak fölhasználásával s az 1890. évi mintájú ismétlő-karabély závarzatának, tokjának, szekrényének és adogatójának alkalmazásával, valamint az egyes alkatrészek súlycsökkentésével — egy oly ismétlő-fegyvert adtak, mely az 1888/90. évi mintájú ismétlő-puskának 4<sup>64</sup> kg. középsúlyához hasonlítva, csak 3<sup>785</sup> kg. maximális súlyt nyom, a mi a mostani 1890. évi mintájú puszkával szemben 0<sup>85</sup> kg. és a szuronysúlycsökkentés figyelembe vételével 0<sup>98</sup> kg., vagyis kerek egy kilogramnyi súlycsökkentést képvisel. Az 1895. évi mintájú puska tehát a fegyver-technika terén jelentékeny haladást képez annál is inkább, mivel a nagy súlycsökkentés mellett nagyobb lőszabatosságot is mutat föl.



Az 1895. évi mintájú ismétlő-puska az 1888—1890. (1890.) évi mintájú ismétlő-puskával szemben a következő lényeges változásokat mutatja föl: A puska-cső, — egy ellentálló képesebb anyag választása folytán — feltűnően vékonyabb és csaknem a torkolatig a faágyba van beeresztve. Ennek folytán nagyobb lőszabatosság áll elő és a kéz-óvó is nélkülözhető lesz. A puskatok a billentyűvel és szekrénnyel, hasonló az 1890. évi mintájú karabély megfelelő részeihez. A szurony könnyebb szerkezetű s föltüzött állapotban az irányvonal alatt, a puskának arányossági síkjában (Symmetrie-Ebene) fekszik, mi által a lövésnek oldal felé való eltérítése is csökken. Fekvő helyzetben való lövéseknél az élével a cső felé fordított szurony a rongálásoktól is jobban óva van s a puskacső is dugult lövések (Hohlschuss) ellen inkább biztosítva van. Azon célból pedig, hogy az 1895. évi mintájú puska gulába rakható legyen, a felső puska-karikának baloldalán egy tövis van elhelyezve, hasonlóan mint az 1888/90. és 1890. évi mintájú puskákon. Az ezen puskánál alkalmazott keret-irányzék (mely 300-tól 2600 lépésre terjedő távolságokra van berendezve s 500 lépésnyi normális irányzékállásra van beállítva), a rajvezetőnek lehetővé teszi azt — a nélkül, hogy helyet kellene változtatnia — miszerint egy tekintettel ellenőrizheti összes alárendelt embereinek 300, 500 és 600 lépésnyi irányzékállását, a mi a tüzelő rajvonal döntő csatájának utolsó stádiumában taktikai szempontból nagy jelentőségű.

A 8 mm. ismétlő-puska 1890. és 1895. évi mintáiból a keresztmetszetek is, valamint az egyes fontosabb alkatrészek is be voltak mutatva, úgy hogy a puskának belső szerkezete, annak bonczтана szem előtt feküdt s a puska működése teljesen érthetővé vált. Hasonló eljárás lett követve a pisztolyok és forgópisztolyok bemutatásánál; függetlenül a leirt fegyverek lőszergyűjteménye is ki lett állítva s az új 1893. évi mintájú puskatöltényeknek lő-hatása különböző anyagokon, ugymint agyagon, homokban, fában, vízben, kavicsrétegen, páncélon stb. lett ismertetve.

Ezen kiállításához sorakozott 2 egészen megfeketedett 8 mm. ismétlő-puska, melyek bizonyos tekintetben kritikailag demonstrálják a mi gyalogságunk mai fegyverzetének szolgálati képességét. Az egyik 1888. évi mintájú ismétlő-puska 18 hónapon át feküdt a Duna fenekén s midőn innen kiemeltetett, úgy a hogy volt, a Lajta melletti brucki hadsereg-lövésziskolába küldetett, hol ezen puskából, alapirányzékállásból egy 200 lépésnyire álló cél táblára 20 lövés tétetett. A puska fölött a falon elhelyezett fénykép, mely a belőtt cél tábláról vétetett föl és a berámázott lőlapon foglalt találati eredmény mutatják ezen puskának bámulatos szabatosságát, melynek a hosszas dunai fürdő nem volt hátrányos. E mellé volt támasztva egy másik 1888. évi mintájú 8 mm. ismétlő-puska, a 2. számú, mely mióta a steyeri fegyvergyárból kikerült, még nem volt tisztogatva, jóllehet a műszaki katonai bizottság (Technisches Militär-Comité) illető kiküldöttsége abból mintegy 10.000 lövést tett. A 10.000 lövés után ezen puskából szintén még 20 lövés tétetett és pedig a legmélyebb irányzékállással egy 300 lépésnyire álló tanczéltáblára. Itt is a puska fölött elhelyezett tanczéltábla fényképe, valamint a találati ered-



ményt tartalmazó lőlap igazolta ezen puskának bámulatos szabatosságát. Ez által a puska anyagának külbefolyások elleni ellentállási képessége elegendőképen lett igazolva s a csapatnak ezen kitűnő kézi lőfegyverbe helyezett bizalma is igazolást nyert.

### A lőporgáz feszültségmérési készülékei.

Egy hozzácsatlakozó kis csoportban a lőpornak gázfeszültségmérő készülékei voltak bemutatva. Ezen célra szolgált egy gázfeszültségmérő fegyver gyanánt a kipróbáló asztalra helyezett puska; a lövés pillanatában kifejlődött lőporgázak által egy színréz henger a tengely irányában össze lesz nyomva s azután a megrövidülés nagyságához mérten lehet a gázfeszültség nagyságára következtetni. A színréz-hengernek 0.005 mm.-ig leendő pontos mérésére szolgál: a pontos érintő készülék (Präcisions-Taster-Apparat). Kiegészíti ezen csoportot: egy henger színrézből, a gázfeszültség kiszámítására szolgáló táblázat, egy Love-féle hygrometer, egy Holosteric-féle légsúlymérő s egy Celsius-féle hőmérő.

### A lőterek.

A minucziózus gondossággal kidolgozott minták, köztük a pécsi elemi lőtér mintája, az ismétlő-puskáknak csapataink általi kezelését és alkalmazását mutatják be. Ezen mintákban, melyeket Lux Antal 1. számú vártüzérezredbeli cs. és kir. őrnagy sajátkezűleg készített, a gyalogság és a vadászcsapatok részére kiadott lőutasítás lett gyakorlati alkalmazásában bemutatva.

Úgy a lőutasítás, mint a gyakorlati szabályzat szerint a tűzharcz a gyalogsági csapatok legfőbb harczeszköze s minden egyes katona a fegyver használatában alapos egyes kiképzés által akként iskolázandó, hogy harczban vezető nélkül is képes legyen a puskát helyesen használni. Ezért a lőutasítás ezen sokatmondó tételt is tartalmazza: hogy minden eszközzel oda kell hatni, miszerint a katonának lövési képessége a fegyvernek hatásképességével lehetőleg egy szintvonalon álljon. A hadügyi kiállítás az elmondottak után betekintést engedett abba, hogy gyalogsági csapatainknak kiképzése mily magas fokon áll; a modelleknek fölemlített sorozata megmutatta, miként kell a katonát vezetni, hogy a lőutasításnak említett tétele megvalósítást nyerjen. A lőoktatásnál követett eljárás ezen modelleknél egészen pontosan kivehető volt; nevezetesen pedig *az egyes ember* lövésbeli kiképzésének minden részletét tanczéltáblák és alakczéltáblák ellenében — különféle testhelyzetekben — az elemi lőtér mintáján láttuk; míg a később következő harczszerű lőtér mintáján már *az egész osztagok* lövésbeni kiképzéséhez szükséges berendezéseket, a harczgyakorlatokat különböző czéltáblákra éles lőszerrel szemlélhettük. Az elemi lőtér mintáján az előirt czéltáblák, a modern ellenzők, a jelző árkok berendezései, a lőállásokat a jelzőállásokkal összekötő villanyos-csengő-jelzés



és pedig minden lövonal részére külön vezetékkel, a tanczéltáblákra lövők részére szolgáló támaszállványok, a térdelő és fekvő helyzetben lövéshez szükséges lőpadok, a fekvő lövésnél a puskák föltámasztására szolgáló homokzsákok stb. kisebbitett méretekben lettek bemutatva.

### A szobapuska-czéllövés-berendezés.

A lőterek berendezéséhez csatlakozott: a szobapuska-czéllövés-berendezés, mely utóbbi czéllövés főleg a téli hónapokban lesz gyakorolva. A kiállított szobapuska-czéllövés-berendezési tárgyak egyszerűek és könnyen továbbíthatók, hogy azokat az évszakoknak megfelelőleg a szobákban, folyosókon vagy kaszárnya-udvarokon lehessen alkalmazni.

A Dietrich-féle szabadalmazott szobapuska-lövöldén kívül még a cs. és kir. hadsereg-lövésziskola által konstruált szobapuska-lövölde is be volt mutatva; továbbá egy asztalon el voltak helyezve a szobapuskák a hozzá való szereléssel, lőszerrel, töltőkészülékkel, az aczéltöltények, a puskacsövek szűkítésére szolgáló bádogcsövecskék, a sörétillesztők, a csappantyú fölvételére szolgáló csappantyú-fészek, törő, szobapuska-tisztító eszközök, kézi czéltáblák, lőlapok és czéltáblák. Ez utóbbiak közül a tanczéltáblák, a mozdíthatlan és eltűnő czéltáblák, az alakczéltáblák (egész,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{1}{2}$  és  $\frac{1}{3}$  alak czéltáblák) tízszeres és tizenkétszeres kicsinyítésben.

### Gyalogsági utászmunkák.

A legutóbb említett csoporttal szemben, a gyalogsági terem jobboldali hosszfa mellett elhelyezett asztalon voltak láthatók a gyalogsági csapatok által elkészítendő utász-munkák modelljei, melyekhez a gyalogság és a vadászcsapatok összes fölszerelési tárgyai sorakoztak, még pedig a szabványos fölszerelés, a gyalogsági utászfölszerelés, a sebesültvivő szerelvény és a gyógy-szolga-szerelvény, valamint egyéb fölszerelési tárgyak.

### A gyalogság fölszerelési tárgyai.

A fölszerelési tárgyak közül leginkább a gyalogsági ásót emeljük ki, mely habár elég kicsiny és föl nem tűnő szerszám is, de az iskolázott gyalogosnak kezében valóságos hatalmi eszközzé válik. Ha az ismétlő-puska a támadás és a védelem fegyvere, akkor a gyalogsági ásó azon eszköz, melylyel a gyalogos (vadász) egy túlnyomó tüzelés ellen védekezik s olykor azon eszköz is, melylyel a lehetőséget megszerzi arra, hogy puskáját használhassa; szóval a gyalogsági ásó azon eszköz, melylyel a gyalogcsapatok a futólagos erődtetés létesítésével az ellenfél számszerű túlerejével szemben a legszívósabb ellenállást képes kifejezni. A gyalogsági ásó különben még férő-



helyek (deszkasátorok, kunyhók) építésénél, utak helyreigazításánál és más mezei munkáknál is közreműködik és nemcsak mint ásó, hanem gyakran mint fejsze vagy fűrész is jó szolgálatokat tesz, mint ez a gyalogság említett utasmunkáinak modelljeinél látható volt.

### A harcyszerű lőtér berendezései.

Továbbhaladva egy hosszú asztalon a harcyszerű lőtérnek mintaszerű modelljét találtuk, mely szintén a már megnevezett Lux Antal cs. és kir. őrnagy műve. Ezen minta különös figyelmet érdemel, mert a harcyszerű lövésnek tulajdonképeni célját éleselméjű következetességgel követi. Ezen cél: a löktatás harcyszerű viszonyok közt, e mellett az elért eredmények feltüntetése, önállóság és elhatározási képesség szerzése, tűzfegyelem elsajátítása, a rendfokozattal bíró legénységnek (altiszteknek) zárt osztagok és rajvonalak taktikai vezetésében való kiképzése, a tűzvezetésben nehéz viszonyok közti jártasságnak szerzése; mindezen gyakorlatoknak alapjául egyszerű harczászati föltevések szolgálnak.

A harcyszerű lőterek akként rendezendők be, hogy a cél táblák föl emelhetők, leereszthetők és mozgathatók s ily módon harcyszerű célok teremthetők legyenek. Lux Antal őrnagy a lőterek felállítása és berendezésére előírt irányelveket igyekezett a kiállítva volt modellen követni és nemcsak azokat a részleteket mutatta be, melyek a különböző egyes cél táblákra és a cél tábla-csoportok felállítására vonatkoznak, hanem azokat is, a melyek a találatmutató-jelzők részére szolgáló földözékek felállításának módját teszik szemléltetővé. A számos itt kiállítva volt (1 : 100) cél tábla, szerkezetüknek minden sajátosságát mutatták s épen oly jól voltak kezelhetők, illetőleg mozgathatók, mint a szabványos cél táblák a harcyszerű lőtéren. Nem is volt tehát meglepő, hogy a bel- és külföldi tisztek épen ezen tárgyának, valamint az eddig még kevésbé ismert s előbb leírt 1895. évi mintájú ismétlő puskának magyarázatát és demonstrálását kérték. S különösen azon tisztek, kik a harcyszerű lőtéren a cél táblák fölállításával vannak megbízva, a cél tábla elrendezésében némely figyelemre méltó részletet is találtak, mit azután helyőrségeiknek lőterein a mindenkori terepviszonyok figyelembe vételével haszonnal értékesíthettek.

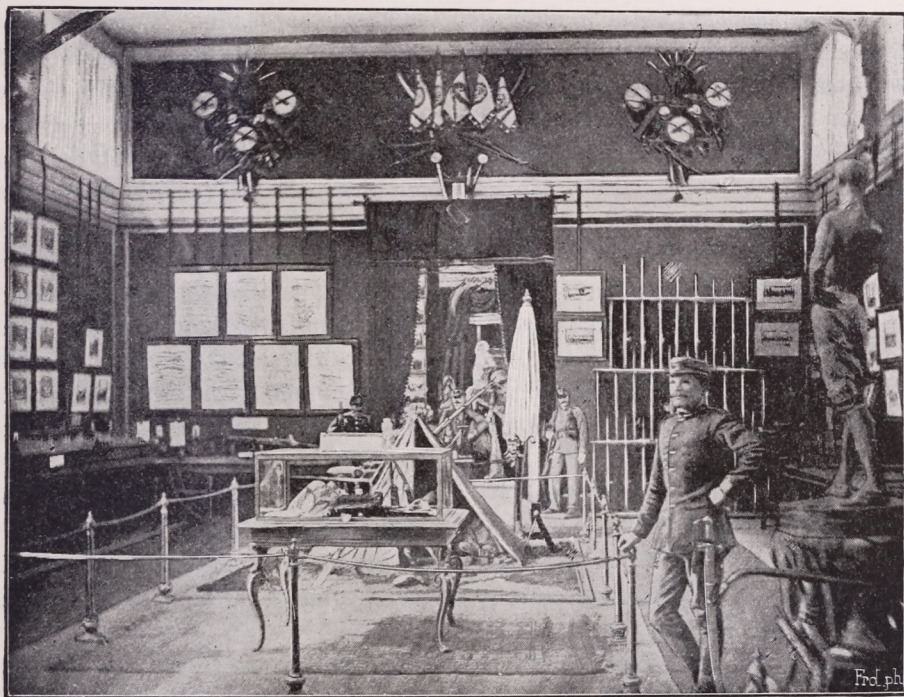
### A hadsereg-lövésziskola kiállítása. Oktatás a célzásban.

Ezen csoporthoz csatlakozott a Lajta melletti brucki hadsereg-lövésziskolának kiállítása. E lövész-iskolának feladata: a fegyver- és lögyet, — a mennyiben kézi löfegyverekre vonatkoznak, — elméleti és gyakorlati tekintetben előmozdítani. Itt a csapattisztek, évenként két tanfolyamban, derék fegyvertisztekké és löktatókká képeztetnek ki; a csapatparancsnokok és a törzstiszti tanfolyam hallgatói részére szolgáló tájékoztató tanfolyamban



(Informations-Curs) pedig az e téren elért haladás lesz megbeszélve és demonstrálva.

A hadsereg-lövésziskola kiállításánál összehalmozott érdekes tárgyak közül csak a következőket emeljük ki: a csőtengely és irányvonal népszerű bemutatását, a helyes célzás és a lehető célzási hibák magyarázatára szolgáló modellt, a célzást ellenőrző készüléket, a célzgömb és célpont oktatásra szolgáló nézőkét (Guckvorrichtung), a helyes célzás ellenőrzésére szolgáló készülékeket az úgynevezett hiba-háromszöget (Fehler-Dreieck), a célzást és az elsütést ellenőrző készüléket stb. A Roksandics rendszerű távolságmérő az első és utolsó szerkezet szerint, valamint az 1893. évi mintájú tábori



A gyalogsági kiállítás termének képe.

kettős távcsővel volt kiállítva. Továbbá a lövész-oklevelek, a lööktatáshoz szükséges különböző célaljakok, célállapok stb. voltak bemutatva.

Ezen kiállítási tárgyak fölött a falon hét táblázat ismertette a lövés elméletét, mely táblázatokat Farsky Ottokár 56. gyalogezredbeli százados a hadsereg-lövésziskola tanára, áttekinthető és tanulságot nyújtó módon készített.

Egy kis asztalra helyezett mappa különböző gyalogsági laktanya-terveket tartalmazott; míg a falon köröskörül fényképek voltak elhelyezve, melyek a gyalogságnak hivatásszerű foglalkozásait a laktanyában, a terepen s a hadgyakorlatok alkalmával tüntették föl. A szépen sikerült fényképek Huber Alajos bécsi fényképésznek műterméből kerültek ide.



Ezen terem mennyezetén a területi és a hadkiegészítő kerületi beosztást ábrázoló 20 m<sup>2</sup> nagyságú színes térkép volt kifeszítve, míg az oldalfalak felső részén gyalogsági és vadász-csapatokbeli fegyverekből és fölszerelési tárgyakkal izléseesen összeállított emblemek között: a gyalogság szervezetét, egy két hadosztályból álló hadtest szervezetét és a hadkötelesek alkalmasságát (a különböző hadkiegészítő kerületekben) bemutató táblázatok foglaltak helyet.

S midőn körutunkat a gyalogsági teremben befejeztük, még a terem közepén elhelyezett tárgyak leírása van hátra. Eredetileg a gyalogság és a vadász-csapatok különböző rendfokozatait feltüntető legénységi csoport volt ide tervezve, úgy, hogy a szabályzatszerűen felöltöztetett katonai bábalakok a zászlót jobbjaiban magasan tartó zászlótartó körül csoportosultak volna. Ezen tervtől azonban az utolsó pillanatban el kellett állani, mivel a gyáros a csoporthoz szükséges bábalakokat nem tudta kellő időre ide szállítani. Ennek folytán a tervezett nagy bábcsoport helyett csak négy teljesen fölszerelt katonai bábalak volt bemutatható, melyek a két ajtó mellett lettek elhelyezve, míg a terem közepén egy három ember részére szolgáló sátor-szerelvény foglalt helyet.

Ezen a gyalogság részére rendszeresített sátor mellett a központi csarnokból nyíló bejárás közelében, a fegyverek kipróbálására (belövésére) szolgáló tárgyak voltak elhelyezve, úgymint: a kipróbáló asztal, vagyis a lövőbak egy beigazított fegyverrel és céltáblával, az iránypontok kápráztató megvilágítása ellen szolgáló ernyő, a lőfegyverek lőszabatosságának kipróbálásánál használt találatlap (Rechteck), a középtalálat-pont meghatározására szolgáló mérték, a célzögmből kijavítására szolgáló eszközök (simitő, reszelő, kalapács, pontozó, véső, bélyegvas, tolómérték, célzögmből, csavarhúzó), végül a puskának a lövőbakról és homokzsákokról való kipróbálását bemutató fényképek.

A gyalogsági terem díszhelyén egy üvegszekrényben Ő Felségének azon egyenruhája volt elhelyezve, melyet Ő Felsége 1843. évben a Hoch- és Deutschmeister 4. számú gyalogezrednél történt első katonai kiképeztetése alkalmával viselt. Ezen egyenruha jelenleg az említett ezred tulajdonát képezi.

### A katonai vivó- és tornatanító-tanfolyam.

A gyalogsági terem egy elkülönített részében az 1881. január 1-én Bécsújhelyben felállított katonai vivó- és tornatanító-tanfolyam kiállítása volt elhelyezve, mely tanfolyam 16 évi fennállása után nemcsak a nemes vivó-sport barátai körében, hanem a kerékpározók és hókorszolyázók köreiben is igen jó nevet szerzett magának.

Ezen kiállítás részletes elrendezését lovag Umlauff János 9. számú dragonyos ezredbeli cs. és kir. főhadnagy eszközölte.

A katonai vivó- és tornatanító-tanfolyamok rendeltetése: minden fegyvernembeli tiszteket és altiszteket katonai vivó- és tornatanítókká, illetőleg vivó- és tornatanító-segédekévé kiképezni, kik azután hivatva vannak a vivást és a



tornázást a katonai képző-intézetekben, valamint a csapatoknál is rationalisan és egységes alapelvek szerint tanítani és a katonai kiképzés ezen ága iránti érdeklődést fentartani s élesztetni. Ez időszerint a katonai vívó- és tornatanító intézetben a közös hadsereg, a haditengerészet, a magyar királyi honvédség s az osztrák cs. kir. Landwehr részéről összesen 22 tiszt és 28 altiszt van hallgatóul berendelve.

Ezen kiállításba való belépésnél, mindjárt a bejáratnál két tornázó alakot láttunk és pedig jobboldalt egy súlydobó s baloldalt egy bunkót forgató alakot, mely utóbbihoz csatlakozik a »*Testgyakorlat*«-csoport, a gyakorló eszközök nagy gyűjteményével.

A testgyakorlati csoportnál elhelyezett minden tárgynak részletes felsorolása nagyon is messze vezetne, a miért csak a katonai vívó- és tornatanító-tanfolyam tornaterének szépen kidolgozott modelljét és torna eszközeinek mintáit említjük föl.

Az egész baloldali falat elfoglaló csoport a vívó-sportnak volt szentelve, melyen a fegyverdiszitések között symmetricusan elrendezett fénykép-gyűjtemény a támadó és a védő félnek helyes állásait tüntette föl, még pedig úgy a kard, mint a vitőr-vívásnál. A fényképek alatt minden képzelhető vívóeszköz egész hosszú sorozata foglalt helyet. Itt voltak láthatók a legkülönbözőbb belföldi és olasz kardok, vívó- és gyakorló kard-pengék, olasz és francia vívótőrök, vívó-puskák; továbbá a használatban levő belföldi, olasz és francia védeszközöknek (vívósisak, vívó-keztyű, mellvéd stb.) egész gyűjteménye; végül az egész modern vívó-irodalom.

A testgyakorló játékoknak most következő kisebb összeállításában egyebek közt látható volt: a Lawn-Tennis labdajáték, a criquett-játék, a croquett-játék, a golf-játék, a hajító labda, különböző régi hajító játékok, nyíllövés, lándsavesítés stb.; ezeken kívül különböző statisztikai adatok és erőmérések, egy készülék igen gyors mozdulatoknak fényképezés általi részletezésére és végül az uszás-tanításhoz szükséges eszközök. A vívó-sportot feltüntető csoport előtt egy kis asztalon a tiszteletdíjak és nagy számú, arany s ékkövekkel diszitett érmek voltak elhelyezve, melyek a vívó- és tornatanító-tanfolyam növendékeinek, a győzelem pálmájáért vívott különböző nemzetközi versenyeken tanúsított derék magatartásáról tesznek bizonyosságot. Ezen kis asztalon még egy album volt felnyitva, mely az intézet növendékeinek a sport különböző ágazataiban történő rendszeres iskoláztatását fényképekben mutatta be.

A jobboldali falon mindenek előtt néhány a sürgöny- és hirszolgálat számára teljesen felszerelt katonai kerékpárt, s mellettök a különböző kerékpáralkatrészeket és szerelékeket láttuk. Általános feltűnést keltett azon katonai kerékpár, mely két csapszegnek kihúzása által csuklószerűen összehajtható s ilyen állapotban azután egy katona által hátán hordható. A használatba vétel megint nagyon egyszerűen akként történik, hogy a legény hátáról levett kerékpár csuklója szétnyitattik, a kerekek egymás mellé helyeztetnek, a borszijakra helyezett csapszegek a megfelelő mélyedésekbe helyeztetnek s ekkor a gyalogos, a mennyiben a terepviszonyok megengedik, képesítve van a



kerékpár-szolgálatnak teljesítésére, nevezetesen pedig arra, hogy jelentéseket gyorsan továbbíthasson, az ellenfél viszonyairól hírt hozhat, a szomszéd oszlopok közti összeköttetést helyreállíthatja stb. Itt még csak azt említjük föl, hogy utóbbi időben Grázban egy külön katonai kerékpár-tanfolyam lett felállítva.



Az összehajtható kerékpár képe.



A kerékpározási csoport mellett a tűzoltó-eszközök kiállítása volt elhelyezve s itt láttuk a katonai vívó- és tornatanító-tanfolyam mászoházának mintáját, egy gőz tűzifescskendő és egy fogólétra modelljét, egy három részből álló létrát, különböző önmentő-készüléket és védelmi eszközöket, sisakot, öveket, bárdokat s egyéb más felszerelési tárgyakat.

Az egész jobboldali falat azonban a turista-sport, nevezetesen pedig a téli sport foglalta el. A téli sport részére szükségelt egyszerű és practicus felszerelési tárgyakon kívül különösen néhány tárgyat kívánunk fölemlíteni. A hókorcsolyázás hívei, a magas északon alkalmazást nyerő valódi hócipők vagy hókorcsolyák különböző nevei közt érdekes összehasonlításokat tehetek. Az eredeti canadai hókorcsolya mellett látható volt a talemarki-ski, a dal-ski, a finn-ski, azután a hozzájuk tartozó rudak, pálczák és a hókorcsolyák eltevésére szolgáló készülékek. Különösen csodálat tárgyat képezte egy törött hókorcsolya-pár, melyet Nansen, a híres és vakmerő északsarki kutató akkor használt, midőn Grönlandot keresztülszelte, s mely hókorcsolyát Nansen a katonai vívó- és tornatanító-tanfolyam korábbi parancsnokának: degenburgi Schadek Oszkár cs. és kir. ezredesnek akkor ajándékozott, mikor az ezredes őt Svédországban fölkereste. Schadek ezredes, kinek az intézet mai föllendülését köszönheti, ezen hókorcsolyát az intézetnek ajándékozta.

Egy jegesmedve bőrére félkörben elhelyezett különböző hókorcsolyák alatt egy iramszán volt bemutatva, a milyen kis szánokat (Rennwolf vagy Trettschlitten) Skandiániában úgy teher-, mint sebesültszállításra használnak s mely szánokat az óriási hó-területeken egy ember hátulról tol. Közvetlenül fölötte egy sebesült-szállításra berendezett s alkalmazásban levő ilyennemű szállító-eszköznek (iramszánnak) fényképe foglalt helyet. Közvetlen közelében különböző rögtönzött szánok, különféle szijazatok, hóabroncsok, a leghasználtabb (különféle rendszerű) korcsolyák, németalföldi versenykorcsolyák, útkorcsolyák, hókorcsolyák (Lauparsko), hegymászók, jégcsáklyák, fáklyák stb. voltak bemutatva.

A tanulságos és különösen a sportkedvelők részére nagyon vonzó kiállítási csoportnak befejezését a vízi- és evező-sport képezte, sokféle evező eszközeinek szijazataival, evező-rudjaival, mintáival stb.

A babenbergiek régi városában: Bécsújhelyben elhelyezett mintaszerű vívó- és tornatanító-tanfolyam hallgatóinak gondosan és szakszerűen vezetett kiképzéséről nyert képet kiegészítik a falon elhelyezett nagyszámú fényképek. A terem tetőzete felé, az öt méter magasan fekvő ablakok fölött elhelyezett nagyszámú és izléses díszítések, melyek régi afrikai és ázsiai véd- és támadó fegyverekből voltak összeállítva, ezen kiállítási csoportnak összhangzó befejezését képezték.

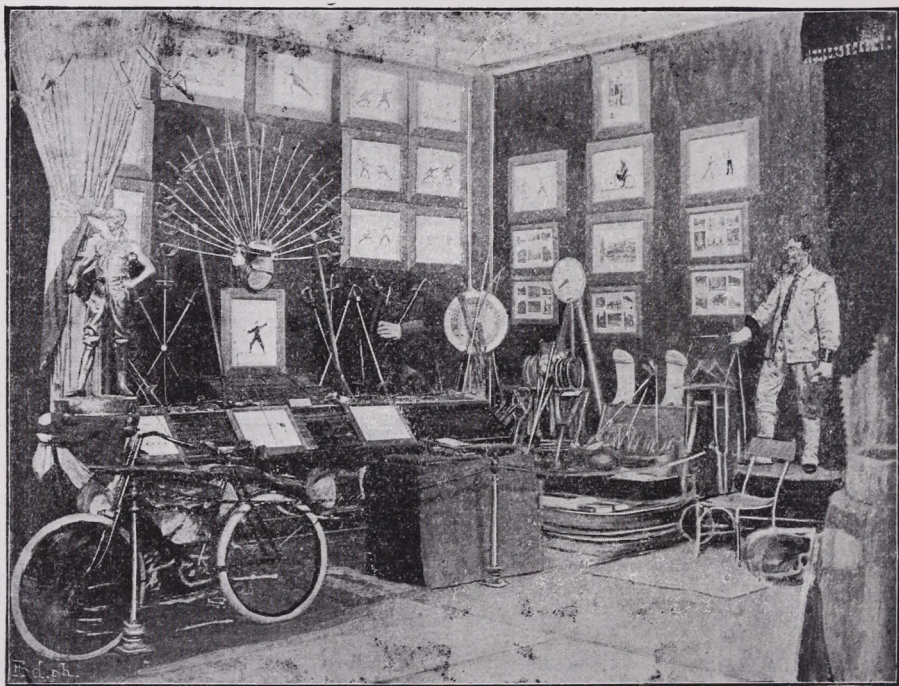
Mielőtt a lovassági terembe léptünk, az odavezető bejáratnál két vívó alak mellett kellett elhaladnunk, melyek közül az egyik, kivont kardjával és nehéz lovagi felszerelésével, a mult idők vívási módját, míg a másik könnyű öltözetével s vitőrrel kezében a modern vívó művészetet képviselte.



## A lovassági kiállítás.

Ezen 10 méter széles és 18 méter hosszú teremben a második fő fegyvernem: a lovasság, s a csarnok elkülönített részében a katonai állatorvosi intézet volt elhelyezve.

A terembe lépéskor tekintetünk egy lovascsoportra esett, mely egy huszárt lóháton nyári diszöltezetben, egy dragonyost szintén lovon nyári menetöltözetben és egy dsidást lóháton téli menetöltözetben mutatott be. És ezen



A vívó- és torna-tanfolyam kiállításának képe.

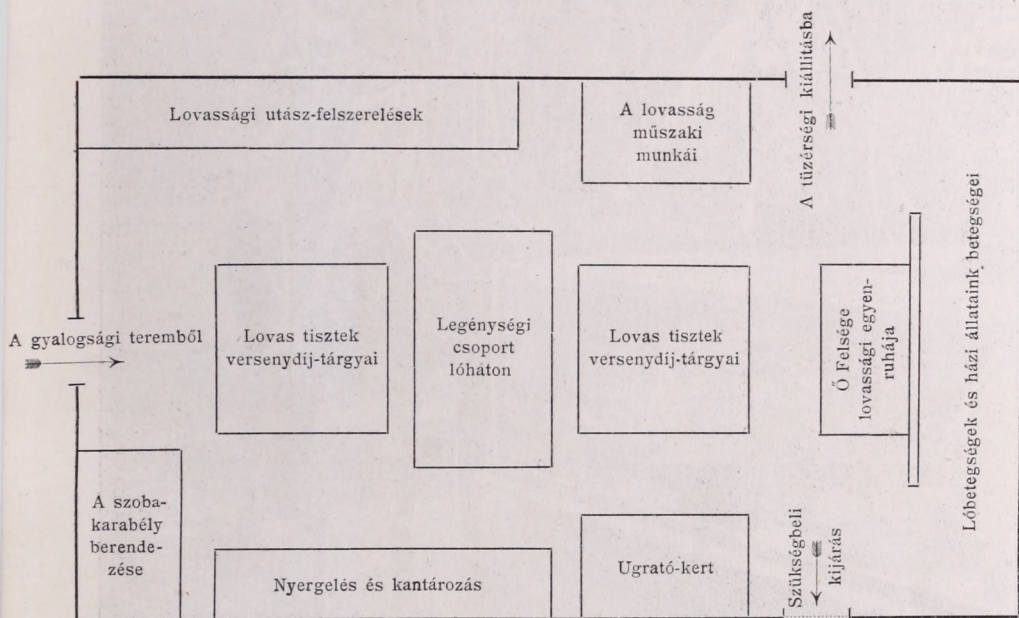
három lovas-typus képviseli lovasságunkat, mely 15 dragonyos, 16 huszár és 11 dsidás, összesen tehát 42 lovasezredből áll.

A dragonyos elnevezés,\* az eredetileg időnkint gyalogsági szolgálatra is alkalmazott lovasokra legelőször a francziáknál fordul elő és pedig még egy IV. Henrik alatt 1590. évben tartott szemle leírásában. Nemsokára azután más hadseregekbe is be lettek vezetve. A dragonyos elnevezés: vagy a zászlójukban viselt és gyorsaságukat jelző sárkány képétől, vagy pedig hajdani kettős alkalmaztatásuk rettenetességétől származhatott. Ausztriában legelőször a harminczéves háboru közepén lépnek föl, még pedig az azelőtti számszerűjászok

\* Die Reiter-Regimenter der. k. k. österreichischen Armee von einem ehemaligen Cavallerie-Officier (k. k. Rittmeister Andreas Graf Thürheim).



(Arquebusiere) helyébe; a protestans unió vezére, gróf Mannsfeld Ernő azután azokat Németországba is bevezette. Herczeg Montecuccoli császári tábornagy az ő hadi tudósításaiban a következőképen írja le a dragonyosokat: »A császári dragonyosok semmi egyebek, mint gyaloghad (Fussvolk), kik könnyű muskétával (kanóczos puskával), de rövidebbel mint a többiek, úgyszintén fél dsidával (halben Piken) és karddal vannak fölfegyverezve, hogy valamely őrállást gyorsan biztosíthassanak, vagy hogy valamely átkelésnél és átmenetnél az ellenséget megelőzhessék. E végből kapával (Hauen) vagy ásóval (Schaufel) láttatnak el. Ilyenek (t. i. dragonyosok) a zászlóalj közepén vagy üres helyein lóra lesznek ültetve, hogy a többiek fölött lóhessenek. Ezenkívül gyalog is harcolnak (fechten solche auch zu Fuss).«

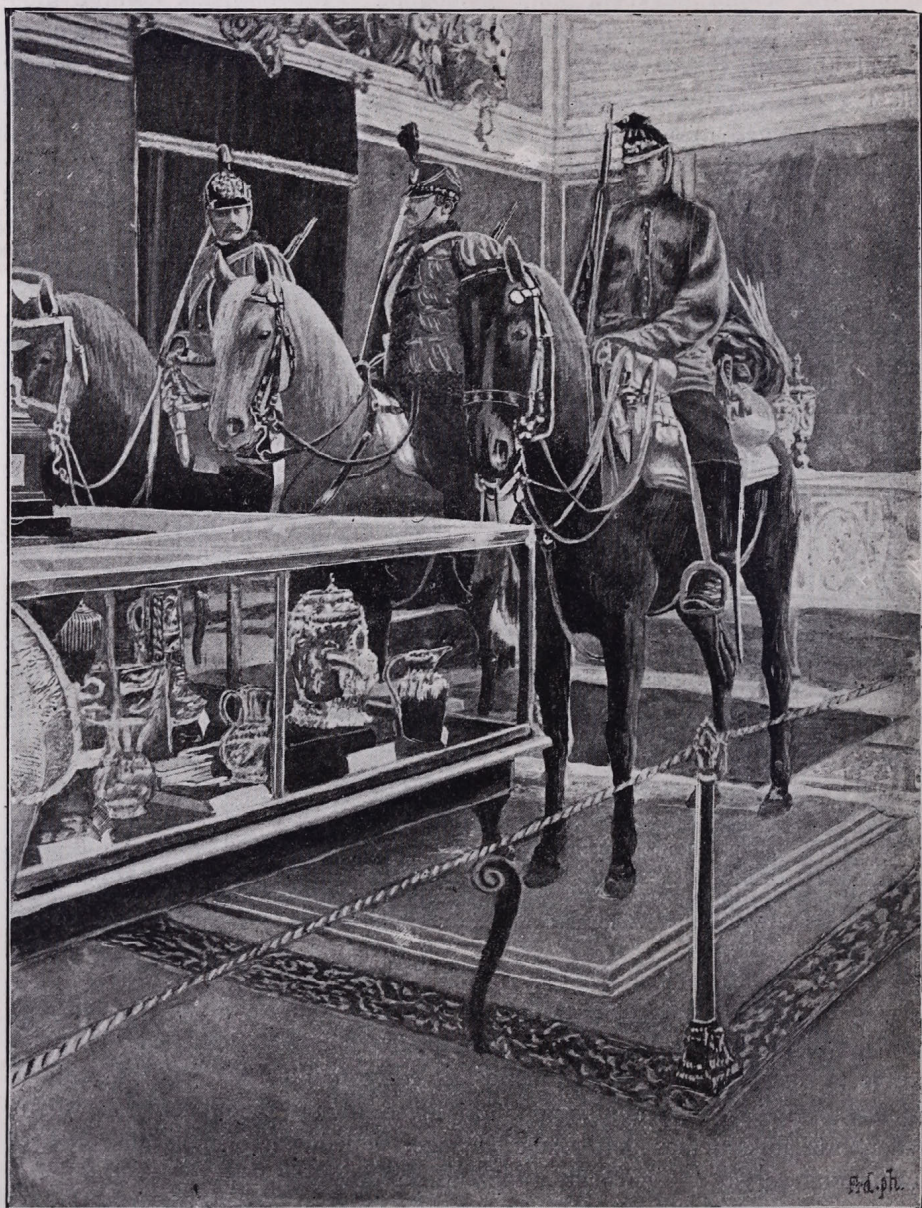


A lovassági kiállítás elrendezése.

Az első lovas néphadat (Miliz) a horvátok állították, mely éppen úgy bátorságával s vakmerőségével, mint féktelenkedésével tűnt ki. E példát követve a nagyszámu magyar nemesség egy újabb hadrakelés (Aufgebot) alkalmával elhatározta, hogy egy külön lovasezredet képez s miután akkor minden huszadik nemes lett följárlnva, azért a nemesi fölkelők huszároknak neveztettek. Corvin Mátyás alatt 1445-ben elrendeltetett, hogy 20—20 jobbágy egy lovast tartozik állítani; ezek általában megyei huszároknak (Landschaft-Hussaren) neveztettek, s azon vármegyének nevét viselték, mely őket állította. Egy 1547. évben élt történetíró, névszerint Avila, mint könnyű lovasokat dicséri, kiket megrohanásra, portyázásra, az ellenség nyugtalanítására és szállításai zavarására igen jól lehetett alkalmazni. Első támadásuk mindig féktelen volt; rablási és gyilkolási hajlamuk, valamint kegyetlen vadságuk miatt



általánosan rettegett hadak voltak. A huszárok azon időben alacsony, de kitűnő lovakat lovagoltak, roham-főveggel (Sturmhaube), nagy pajzsokkal, könnyű s hosszú lándzsával, buzogánynyal és görbe kardokkal voltak felszerelve, hosszú



Lovasságunk három typusa.

ruhát s félcsizmát viseltek, olykor pánczélt is. Magyarország déli országhatárán már abban az időben voltak határőrvidéki huszárok, kiknek feladata az volt, hogy az ország határait a törökök portyázásai ellen védjék. A huszár név a



XVII. század folyamán vált történeti elnevezéssé; ezen időig általában horvátoknak neveztettek.

A dsidások (Uhlanen) eredetileg a lengyel hadseregben egy nemzeti



Gróf Starhemberg Vilmos versenydíj-tárgyának képe.

tatár csapat volt, melyet Németországba a lengyel trónra lépett szász választó fejedelmek hoztak be és pedig Szászországba s Churhessenbe. Ezen első dsidások egyike, névszerint Abratimovicz 1747. évben Drezdában halt meg s



III. Ágost lengyel király a Königs-Brückenstrassen-ben levő sirja fölé egy dsidás-öltözetben levő szobrot készíttetett, mely azonban már régen eltűnt.

A mi hadseregünkbe II. József császár hozta be. 1784. évi október 21-én kelt legfelsőbb kézjeggyel egy meghatározott számból (600) álló dsidás-csapatnak föllállítását rendelte el, kezdetben ugyan csak a háboru idejére, de már 1787. évi november 5-én meghagyta, hogy ezen csapatból két, formszerű lengyel lovasosztály alkottassék, mely béke idején mint nemzeti csapat (National-Corps) tartható meg. Ezen lengyel lovascsapatnak úgy az alosztályok számerejére és belső tagozatára, mint a zsold- és szolgálati illetékek tekintetében is a huszárokkal egyenlőnek kellett lenni. Az öltözetre vonatkozólag pedig 1784. évi udvari hadi tanácsi rendeletek a következőket tartalmazzák: »A fölszerelés olyan legyen, mint a lengyel nemzeti őrség legénységé (wie die von den Knechten der polnischen Garde), de szurkáló eszköz nélkül (ohne Raumnadel); a tisztek vállrojt nélkül; a ruházat álljon lengyel sapkából, ujjas mellényből, a fölött lengyel kabáttal; a legénység részére csizma, a tisztek részére pedig lengyel cipő; köpönyeg helyett a német lovasságnál használt esőköpönyeg-féle lovassági köpönyeg (roquelaure vagy roquelors) rendszeresített; a kurtka vagy kabát ujjakkal, világos kék posztóból készüljön és sárga posztóval legyen szegélyezve, a czapka vagy sapka sárga posztóból készüljön, a nadrág világos kék színű legyen.« A legénység dsidával vagy lándzsával, két pisztolylyal (melyek a ló felszereléséhez tartoztak) és karddal volt fölfegyverezve. A dsidák vagy lándsák kis zászlócskákkal voltak ellátandók, »hogy azokkal a szellő könnyebben játszhassek, s azokat jobban mozgásba hozhassa«; s ezen zászlócskáknak úgy kellett fölillesztve lenni, hogy a szükséghez képest a dsidáról könnyen levehetőek legyenek, mely esetben egy tokban a lovassági tölténytáska (Cartouche) alatt voltak megőrzendők.

Ezekben vázoltuk rövid áttekintésben a három lovassági fegyvernem első kezdetét, mely fegyvernem a későbbi idők folyamán hadseregünkben sokféle-képen lett átalakítva s fejlesztve, míg végre mai szervezetét és fölszerelését nyerte. A lovassági teremben föllállított három lovas mai lovasságunknak előírás szerinti öltözetét, legénységi és lófölszerelését, valamint fegyverzetét mutatta be.

A lovassági terem közepén felállított lovascsoporthoz előtt és után két nagy üvegszekrény foglalt helyet, melyek a cs. és kir. lovasság tényleges állományu tisztjeinek versenydíj-tárgyait tartalmazták. A közös hadügyminiszterium által a kiállítás rendezésére szervezett albizottság (Subcomité) a legnagyobb készséggel kiállította volna az összes rendelkezésére bocsátott versenydíj-tárgyakat, de helyszűke miatt ezen szándékától el kellett állnia, a miért is csak a legérdeke-sebb tárgyak lettek bemutatva. Az első üvegszekrényben főleg azon versenydíj-tárgyak foglaltak helyet, melyeket az utolsó évek folyamán ő Felsége és a legmagasabb uralkodóház tagjai adományoztak. Ezen dísztárgyak túlnyomóan ezüstműből készült lovasszobrok, ezüst- és aranyserlegek, kávé- és teakészletek stb. voltak. A hátulsó üvegszekrényben levő sok figyelemre méltó drágaságok közül mindenekelőtt gróf Starhemberg Vilmos cs. és kir. huszárszázados díjai



vonták magukra a közfigyelmet; s ezen díjak közül első sorban azt kell megemlíteni, melyet gróf Starhemberg Vilmos százados a bécs-berlini távlovaglásban érdemelt ki. (97. l.) Ezen dísztárgy II. Vilmos német császárnak ezüstműből vert s igen jól sikerült mellszobrát ábrázolja, melynek márványból készült talapzatára erősített ezüst pajzsra a következő ajánlat foglaltatik: »Kaiser Wilhelm II. dem siegreichen Reiter der österreichisch-ungarischen Armee. Berlin — 1892 — Wien.« (II. Vilmos császár az osztrák-magyar hadsereg győztes lovasának. Berlin — 1892 — Bécs.) A bécs-berlini távlovaglás győztes lovasától, gr. Starhemberg Vilmos századostól még ki voltak állítva: egy dohány-szelencze, az adományozó II. Vilmos császárnak brillantokból kirakott kezdőbetűjével, továbbá rubinok és gyémántokkal gazdagon kirakott inggombok, melyek Viktória német császárnénak ajándékai, nemkülönben nagyszámu ezüst- és aranyserlegek, értékes fegyverek, szobrok stb. Szintűgy kiállították nagyértékű versenydíj-tárgyaikat: csik-tapolczai Lázár Béla, nemes Borovicsényi Gyula, nagybányai Horthy István, hammersbergi Gantzstuckh Dezső cs. és kir. lovasszázadosok és még több tiszt is.

Mindezen tisztek, kik a díjlovaglásoknál, díjugratásoknál, távlovaglásoknál, lóversenyeknél stb. kiváló eredményeket mutathattak föl, a mi kitűnően vezetett *katonai lovaglómester-intézetünkben* (Militär-Reitlehrer-Institut) nyerték iskoláztatásukat. Ezen intézet 1808. évben Bécsujhelyben mint *katonai lovagló-intézet* (Militär-Equitations-Institut) lett fölállítva s az idők folyamán sokféle változásnak volt alá vetve. Így nevezetesen kevéssel felállítás után 1823. évben föl lett oszlatva; 1836. évben mint *katonai központi lovagló-intézet* (Militär-Central-Equitations-Institut) Salzburgban ismét föl lett állítva; 1850. évben Bécsbe áthelyezve, hol azután 1860. évben *központi lovassági iskolának* (Central-Cavallerie-Schule) s 1870. évben *központi lovassági tanfolyamnak* (Central-Cavallerie-Curs) neveztetett; míg végre 1875. évben újra szerveztetett s mai *katonai lovaglómester-intézet* (Militär-Reitlehrer-Institut) nevét kapta. Ezen intézetnek czélja: főleg a lovasság, azután a tűzérség és a vonat-csapat tisztjeit katonai lovaglómesterekké akkép kiképezni, hogy képesek legyenek a lovaglást a hadseregben egységes alapelvek és a szabályzatszerű határozmányok szerint tanítani. Az intézetbe berendelt tisztek egy, illetőleg két évig maradnak az intézetben; minden tanfolyam 11 hónapig tart, augusztus 1-jétől kezdve a következő év június 30-áig. Ez idő szerint 53 tiszt nyeri ezen intézetben lovaglómesteri kiképeztetését s a mi az intézet által elért eredményeket illeti, az legjobban a mi lovasított csapatainknak a lovaglásban s illetve a (kocsi) hajtásban fölmutatott öröndetes haladásában, nemkülönben az intézetből kikerült tiszteknek minden verseny alkalmával elért kiváló sikereiben nyilvánul.

Az oldalfal mellett, a bejárattal szemben, régi fegyverek, értékes szőnyegek és díszes pálmák között egy izlésesen kidolgozott üvegszekrényben azon egyenruha és dsida volt elhelyezve, melyet ő Felsője az 1. számú dsidás ezredben 1843. évben nyert első katonai kiképeztetése alkalmával viselt. Ezen egyenruha az említett dsidás ezred tulajdonát képezi s a kiállítás tartamára lett az albizottságnak (Sub-Comité) rendelkezésre bocsátva.



## Lovassági utász-fölszerelések és utázmunkák.

A lovassági terem bejáratától balra, a lovassági utász-fölszerelések és szerszámok, azután a lovas utász-szakasz málhás lovainak fölszerelése és a lovasság műszaki munkálatainak modelljei voltak bemutatva. A lovassági utászok fölszerelési tárgyai és szerszámai egész részletes betekintést engedtek a szükségelt alkatrészekbe s azoknak mikénti málházására. A középen a lovas-utászok részére teljesen felmálházott nyereg körül helyet foglaltak a vasuti robbantó szerek, csákányok, ásók, szekerczék, öreg fejszék, balták, öreg fűrészek, nyeles kalapácsok, francia csavarkulcsok, lapos vésők, szerszámtáska, robbantó-szelencze, málhatáskák 32 robbantó töltény számára, robbantó szelenczetáskák stb.

E mellett állott az utász-szakasz málháslova teljesen fölszerelve, mellette egy vezetővel, mely egy huszárt menetöltözetben ábrázolt. Ezen természetes nagyságban fölállított csoport annyival inkább érdekes volt, mivel az ember rendes viszonyok közt úgyszólván sohasem jut abba a helyzetbe, hogy a lovas utász-szakasznak fölszerelt málháslovát láthassa. Ennélfogva ezen csoportot a kiállítást nagy számban látogató tiszték beható tanulmány tárgyává is tették.

Lovasságunk ugyanis azon célból, hogy a messzemenő expedícióknál gyakran szükségelt műszaki teendőkre is képesítve legyen, minden ezrednél egy utász-szakasszal bir, mely műszaki tekintetben az ide vonatkozó szabályok szerint lesz kiképezve, lovassági tekintetben azonban épen úgy lesz kiképezve, mint a többi lovas-szakaszok. Az ezredparancsnok háborúban, valamint gyakorlatoknál a tábori századoknál műszaki eszközökkel fölszerelt összes katonákat az utász-szakasz megerősítésére alkalmazhatja; sőt nagyobb feladatok megoldására több lovasezrednek utász-szakaszai is egyesíthetők átmenetileg. Háborúban azután minden ilyen utász-szakasz a robbantó szerek szállítására egy málhás-lovat s ennek vezetésére, valamint kezelésére két nem lovasított katonát kap. A málhás-ló által továbbított robbantó szerek, valamint az említett szerszámok alkalmazásának módját és rendjét a tűzérési terembe vezető ajtó mellett levő minta-gyűjtemény mutatta be. Minden egyes modell, elkezdve a táborkunyhó és a szélernyő egyszerű felállításától egészen a szükségbeli hidak építéséig, valamint a vasuti építményeknek ekrazit-töltényekkel és időző gyújtókkal való fölrobbantásához szükségelt előkészületekig, a legnagyobb pontossággal volt elkészítve.

## A szobakarabély berendezése.

A lovassági terem bejáratától jobbra legközelebb a szobakarabély-berendezés, a hozzátartozó céltáblákkal, céltábla-állásokkal, töltőkészülékkel, csapantyú-illesztővel, sörét-illesztővel, törőkkel, aczeltöltényekkel, fehér bádoggal készült csövecskékkel stb. volt elhelyezve.



## Nyergelés és kantározás.

Azután következett a lovassági nyergelés és kantározás, mely úgyszólván az egész jobboldali falat foglalta el. Ezen nagyon tanulságos csoportot Erbes Bódog 8. dragonyos ezredbeli alezredes állította föl; a csoport a nevezett alezredes által annak idejében proponált s jelenleg a lovasságnál rendszeresített új rendszerű nyereg-málházást mutatta be. Az 1893. év óta a tűzérsegnél rendszeresített nyereg-málházás is, Erbes alezredesnek kezdeményezése folytán s többféle kísérletezés és némely csekélyebb módosítás után fogadtatott el. Ennek az új nyereg-málháznak főelőnye mindenekelőtt az egyes felszerelési tárgyakkal czélszerűbb és egyszerűbb megerősítési módjában és a három napi tartalék-lótápadagnak három abrakos tarisznyában való s magában véve elkülönített elcsomagolásában áll. Ezzel meg van adva a lehetőség, hogy a legény az abrakoláshoz szükséges napi lótáp-illetményt, a külső zabos-zsák csatlósíjának megoldásával azonnal kivehesse, a mi eddig nem volt lehetséges; azelőtt ugyanis a legény, mielőtt a zabos-zsákhoz juthatott volna, kényyszerítve volt előbb az egész nyereg-málhát levenni s miután már levette, akkor kellett neki az abrakoláshoz szükségelt zabmennyiséget kivenni. Midőn pedig az abrakolás megvolt, akkor a nyerget újból málházni kellett, a mi jelenleg nem szükséges, mivel a legénynek csak az abrakos-tarisznyát kell a zabos-zsákba betenni, mely azután a zabos-zsák csatlósíjának meghuzásával lesz oda erősítve. A lovasság tisztai és legénységi lovai, továbbá a tűzérseg legénységi lovai manapság három napi tartalék-lótápadagot (7<sup>5</sup> kg. zabot) — három egyenkint 2<sup>5</sup> kg. abrakos-tarisznyában — visznek magukkal a nyergen, mely abrakos-tarisznák egy zabos-zsákban foglalnak helyet. Erbes alezredes a nyereg-alkatrészeket és a különböző czélokra málházott nyergeket kívül még az új nyereg-málházás egyes alkatrészeit is áttekinthetőleg bemutatta és a különböző kantározási módokat hat különböző lófej-mintán ismertette. A sok fölmálházott nyereg közül csak a lovassági nyerget: menet-szerelékben, tábori eszközökkel vagy a nélkül és a lovassági nyerget lovaglóiskolai szerelékben; azután a lovassági málhatáskát töltényrejtő táskával vagy a nélkül; a lovasságnak tábori eszközeit és felszerelési cikkei alkatrészeiben stb. említjük föl.

Ezen faloldal befejezését: egy asztalra helyezett ugrató kertnek nagy mintája képezte, melyen úgy az egyes lovas mint a zárt lovas-osztályok által veendő akadályok voltak feltüntetve, úgymint: árkok vízzel vagy a nélkül, korlátok, korlát és árok, deszkafalak, kissé süppedékes (posványos) terephelyeken való lovaglás, meredek hegyoldalon való kapaszkodás stb., úgy, hogy az egy igazán mintaszerű ugrató kertnek képezte modelljét, melyen az összes előírt — s a lovak esetleges kitérését akadályozó oldalkorlátokkal ellátott — akadályok rendszeres egymásutánban következtek.

Oldalt a különböző lovassági laktanyáknak tervrajzai foglaltak helyet; a falakon pedig a lovasság szervezetét általában ismertető tábla és egy lovas-hadosztályt feltüntető táblázat voltak láthatók; nemkülönben a lovasság hivatás-



szerű foglalkozását bemutató igen jól sikerült fényképek is e körül csoportosítottak.

Végül még a terem mennyezetén elhelyezett pótlovazási térképet és az oldalfalakat díszítő s a közönségnek átalában feltűnt dekorációt kell fölemlíteni, mely daczára annak, hogy kizárólag fölszerelési, öltözeti s fegyverzeti czikkekből készült, sőt teljesen fémházott nyergekből is állott, mégis rendkívüli szépen és izlésteljesen sikerült.

### A cs. és kir. katona-állatorvosi intézet kiállítása.

Egy szép és orvostudományi szempontból különösen kiemelendő kiállítás volt: a cs. és kir. katona-állatorvosi intézet kiállítása, melyet dr. Csokor J. tanár és Grossbauer J. katonai állatorvos nagy szakismerettel rendeztek. A kiállítás négy főcsoportra oszlott, melyek a szem- és agyvelőkészítményeket; az élősdiék kór- és bonczani készítményeit; a ló és háziállatok bonczani készítményeit, és végül az összes patkózatot mutatták be.

Az első csoportban dr. Bayer J. tanár háziállataink szembetegségeinek készítményeit mutatta be, különös tekintettel a lovak holdvakságának következményeire, továbbá a háziállatok egészséges és beteg szemeit ismertette. E mellett foglaltak helyet Dexler H. első tanársegéd által készített parafinpreparátumok és a ló agyvelejének vizirányos metszetei; továbbá a kutya-agyvelőn függőleges és vízszintes irányban tett sormetszetek.

Az élősdiék számos kórtani és bonczani készítményei közül, melyeket mind dr. Csokor J. tanár egy különös eljárás szerint készített, csak az ismeretebb paraziták formol- és alkohol készítményeit; azután az állati járványoknak borszeszben és formolban bemutatott kórtani és bonczani készítményeit; továbbá a betegséget okozó gombáknak (baktériáknak) saját rendszere szerint tudományos czélokra való konzerválását (a bakteriák tenyésztését); végül a vetítő készülékhez szolgáló górcső-készítményeket (beteg szervek és paraziták metszeteit) említjük föl. S itt teszünk említést azon csontfűrészről is, mely úgy kézi-, mint vizerőre is van berendezve.

E mellett egy külön üvegszekrényben egy sajátyszerű készülék volt elhelyezve, mely a ló orrának, toroküregeinek és a gégeinek megvizsgálására szolgál és egy hosszában átmetszett lófej-moddellen lett demonstrative bemutatva. Ezen Rhino-laryngoscopnak nevezett készüléket dr. Polansky és dr. Schindelka tanárok készítették és úgy van szerkesztve, hogy a beteg szervezetet villanyvilágítással is meg lehessen vizsgálni.

A következő csoportban nagyszámu befecskendezési készítmény volt kiállítva, különösen kiemeljük a lópatának, a ló szerveinek és a háziállatoknak corrosion-preparátumait. A ló és háziállatoknak szervei dr. Storch tanár saját eljárása szerint czelluloiddal és czelluloidinnal voltak befecskendezve, melyek — mint például a lópata edényeinek bemutatásánál — a véredények és ereknek legfinomabb elágazásait is meglepő tisztán mutatják be, úgy, hogy ezen készítményeket az orvoslátogató közönség ismételten is mint különösen



figyelemreméltó munkálatokat dicsérte. Épen ily elismerőleg nyilatkoztak a ló, kutya, szarvasmarha és disznó különféle testrészeinek befecskendezett vér-  
edényeiről, melyeket szintén dr. Storch tanár — dr. Teichmann rendszere  
szerint — készített s ezen preparátumok megtekintése alkalmával még azt is  
fölemlítették, hogy a boncztni készítmények ilyen gyűjteményét nem lehet  
egy könnyen más intézetben föltalálni.

A patkolást ismertető csoportban mindenekelőtt különböző szerszámok  
voltak elhelyezve, melyek mind a paták számára szolgáltak; így például a  
többek között dr. Lechner J. tanártól egy igen elmés egyetemes patahossz- és  
szögmérő, továbbá egy pataforgató (Hufrotator), villamos csengőkészülékkel,  
az élő lópata mechanizmusának magyarázatára, mely pataforgató készülék  
dr. Lechner J. tanárnak a patamozgás elmélete alapján lett szerkesztve. Itt voltak  
kiállítva a most említett tanárnak boncztni készítményei, melyek a pata  
mechanizmusának magyarázatára szolgáltak.

A mi magát a patkolást illeti, az több üvegszekrényben nagy szak-  
ismerettel volt összeállítva és következő rendben bemutatva. Előbb a nyári és  
téli vasalás (első és hátsó vas) szabályos, rendes állású és járású, hátsó és  
hámos lovak számára (versenypatkó, Einsiedel-féle téli patkó, félhold-patkó,  
a különböző alaku papucs-patkók, sarkos, élesített, rovátkás, csavaros stb.  
patkók); — azután a nyári és téli patkolás szabálytalan állású és járású hátsó  
és hámos lovak (bevágó és bokázó) lovak számára, továbbá a nyári és téli  
patkolás igavonó lovak számára és a ruggyanta (gummi) patkolás (Hartmann-  
féle ruggyanta-betétek és talpak, Doconie- és Harris-féle ruggyanta-talpak,  
Krehann és Wydra-féle ruggyanta ütköző bőr- és nemez-aljak stb.), nem-  
különben a patkók és patkolás lapos és beteg paták számára (különböző  
sarkos és rovátkás özpatkók, födeles patkók, papucs-özpatkók, Deffay-féle  
papucs-patkók, szarurepedéses patkók, kecske-patak stb.); — a körömpatkózat  
(különböző körömpatkók, szükségbeli pata-talpak); — a paták megvizsgálására  
szolgáló eszközök (paták műtétihez szegecses és vaslemezek alkalmazása  
patarepedések gyógyításaira); a patkoló szerszámok és tartozékai; végül  
egy egészen külön üvegszekrényben a közös hadseregnek a hátsó és hámos  
lovak, valamint a málhás állatok részére előírt patkolás volt bemutatva.

A falakon a háziállatok bőrbetegségeit feltüntető több kép volt elhelyezve,  
mely képek dr. Schindelka tanár tulajdonát képezik; dr. Schindelka tanár egy  
kimutatást állított össze, mely a bécsi cs. és kir. katonai állatorvosi kóroda  
betegmozgalmáról szól; míg a dr. Csokor J. tanár által készített rajzok  
(tollrajzok) a háziállatok parazitáit mutatták be. Ugyancsak dr. Csokor J.  
tanár saját rendszere szerint készített és természetűen festett kórtani és  
boncztni viaszkészítményeket mutatott itt be, melyek a ló s a háziállatok  
beteg szerveit, nemkülönben az élősdieket (ezeket jóval megnagyobbított  
méretekben) tüntették föl. Ezen készítmények közül azok, melyek a lónak  
beteg szerveire vonatkoztak (orr- és tüdő-takonykór stb.), a katonai kiállítást  
látogatók túlnyomó részére nézve nagy érdeklődéssel bírtak; míg a többi házi-  
állatoknak betegségei, mint például a két év előtti sertésvész, nemkülönben  
a tüdővész, trichina stb. inkább a gazdaközönséget érdekelték.



Ezen kiállítási résznek dekoratív díszítésére szolgáltak a katonai állatorvosi intézet fénykép-fölvételei, melyek között történeti patkófajokból készült két nagy tableau foglalt helyet. Végül a szerszámokból és fölszerelési tárgyakból készített emblemek szépen kiegészítették az összhangzó díszítést.

## A tűzérségi kiállítás.

A harmadik főfegyvernem egy 36 méter hosszú és 10 méter széles teremben volt kiállítva.

A tűzérség a három főfegyvernem közt ugyan a legfiatalabb, de azért mégis régi eredettel bír. Eltekintve az ókori ázsiai népeknél, majd a görögök-nél, rómaiaknál stb. előforduló vető-gépektől, a tűzérségi hadi fegyverek ismerete csak a keresztes hadjáratok idejében jutott Németországba, melyeket s különösen a szekrényalakú vetőket (Gewerfe) a régi »Arkelley« szóval jelölték s ebből azután az idők folyamán a különböző levezetések, például: Archalei, Arkolai, Artolerei, Artillei stb. képződtek.

Franciaországban ezen vetőgépeket kezdettől fogva a régi francia *artillerie* szóval jelölték s a francziák az ő vetőgépeik részére már a 13. században egy külön főnököt (parancsnokot) rendeltek, ki a *grand maître d'artillerie* nevet viselte. Később azután, midőn a francia befolyás a szomszéd országokra is mindinkább kiterjedt, Németországban is eltűnt az újabb alakú vető-gépekre (lőporos lövegekre) átvitt Arkelley elnevezés s az összes német államokban még ma is a francia *Artillerie* elnevezés áll fenn.

A mi most a lőfegyver korát illeti, azt egész pontossággal meghatározni nem lehet. Úgy látszik azonban, hogy itt is déli Ázsiának kulturális tekintetben magasabb fokon álló népei voltak azok, kik először használták lőfegyvereket, a mennyiben a meglévő legrégebb tudósítások arra utalnak, hogy már a portugallok is az ő kelet-indiai fölfedező útjukban, tűzokádó csövekre akadtak, melyeket a benszülöttek »madfasse«-nak neveztek; ezek túlnyomóan vas-karikák által megerősített facsövek (bambusz-csövek) voltak. Az arabok már a 13. században bírtak kézi lőfegyverekkel, melyek »madfaa« elnevezés alatt voltak ismeretesek s tudva volt, hogy ők nagyobb lövegeket is készítettek s alkalmaztak Alicante várának 1294. évi ostrománál a várba zárt mórok villámlás és menydörgés közt szórták a keresztény ostromlókra az izzó golyókat s daczára ezen ismereteknek, a lőfegyvereknek alkalmazása igen lassan haladt a nyugati népeknél. A mennyire a régi krónikákból következtetni lehet, Frankfurt városa már 1313. évben bírt volna lövegekkel; Gedimir litván fejedelmet 1328. évben egy lőfegyvercsőből kilőtt golyó ölte volna meg és az 1346. évi crecy-i csatában az angolok már bombákat (Bombarden) lőttek volna. Bizonyos csak annyi, hogy a lövegeknek használata csak a 14. század második felében jött általános szokásba.

Az első lövegek — melyek Németországban »Büchse« (puska) néven nevezettek — egy külön czéhnek voltak alárendelve, mely »Büchsenmeister« (puskaműves) czéhnek nevezetett s ezen czéh nemcsak a lövegek kezeléséről



s alkalmazásáról gondoskodott, hanem a lövegek öntésére szolgáló modelleket is készíttette, a lövegek öntését felügyelte, a lőport és lőszereket gyártotta, a miért is az új fegyverhez kívánt sokféle ismereteiknél és ügyességeiknél fogva azon kevésbé fölvilágosodott korban ezen czéh csakhamar különös nimbussal tudta magát körülvenni, nagy tekintélynek örvendett és jelentékeny privilegiumokat élvezett.

Csak lassan-lassan az idők folyamán át vált ezen puskaműves-czéh (Büchsenmacher-Zunft) katonai fegyvernemmé, mely a harmincz éves háboru alatt s későbbben a hét éves háboru után külön csapatkötelékbe lépett.

Tüzérségünk szervezése, kiképzése és alkalmazása körül azonban legtöbb érdemeket herczeg Lichtenstein Venczel tábornok (1744—1772-ig a tábori és házi tüzérség vezérigazgatója) szerzett, a ki gróf Feuerstein Antal tüzér-tábornok társaságában — mely utóbbi mint műszerkesztő volt ismeretes — a könnyített tábori tüzérségi anyagot teremtette (1753. évben) és gazdag jövedelmeiből, a Budweis melletti moldautheini nyári táborban folytatott tüzérségi gyakorlatokra évenként 50.000 forintnál is többet áldozott.

Az eddigi puskamester-századok (Büchsenmeister-Compagnien), melyek a tulajdonképeni tábori tüzérségi testet képezték, jelentékeny szaporítás után 1755. évben egyenkint 8 (az 1763. év óta 10) századból álló három dandárba osztattak. Herczeg Lichtenstein utódja herczeg Kinsky Ulrik tábornok (1772—1778. tüzérségi vezérigazgató) egy új rendszert inaugurált, mely szerint az egész tábori tüzérség, három tábori tüzérezredet képezett (1772.) s melyeknek tagozata azután közel 1850. évig fenmaradt. Az 1802. évben a 4-ik s az 1815. évben az 5-ik tábori tüzérezred lett fölállítva; míg 1854. évben egy jelentékeny szervezeti változás következett be, a mennyiben a fennállott öt tábori tüzérezredből 12 tábori tüzérezred alakított, melyekhez 1875. évben a temesvári 13. tábori tüzérezred járult. Az 1875. évben a lovagló ütegek (reitende Batterien) lettek életbe léptetve, 1885. évben pedig a tábori tüzérség 14 tüzérdandárba lett átalakítva, melyeknek mindegyike egy hadtest-tüzérezredet és két nehéz ütegosztályt foglalt magában; átmeneti részbeni szaporítások után s az 1890. évi szervezeti szabályzat alapján, melyek szerint minden tüzér-dandárhoz még egy harmadik nehéz ütegosztály járult, 1894. évben a mai nap érvényes tüzérségi szervezet lépett életbe, mely szerint a 14. tüzérdandár mindegyike egy hadtest tüzérezreddel (Corps-Artillerie-Regiment) s három hadosztály-tüzérezreddel (3 Divisions-Artillerie-Regiment) bir.

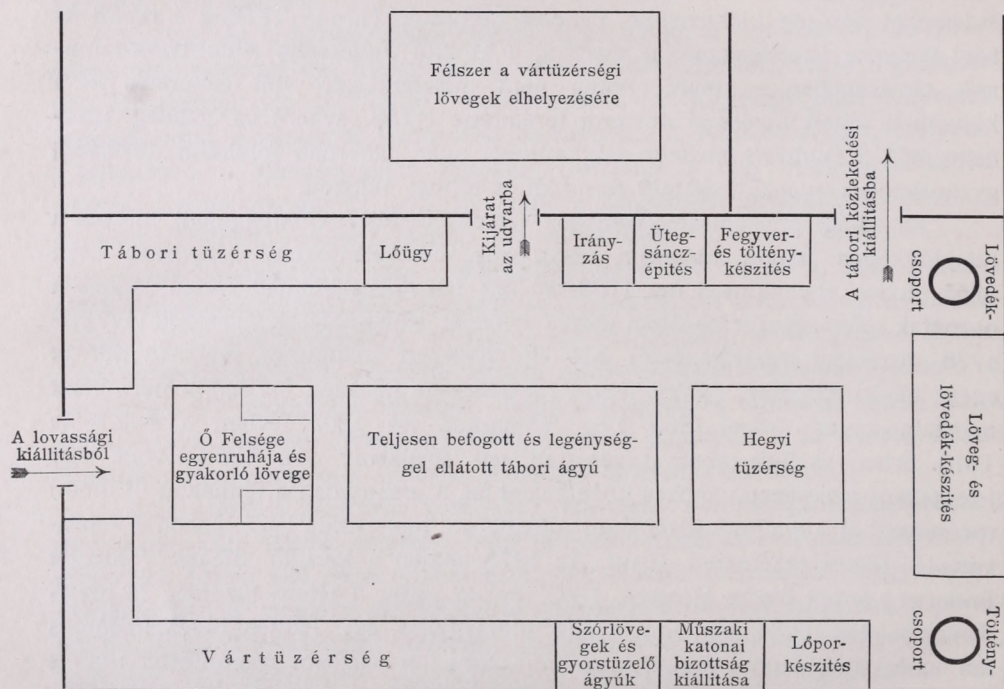
Ezekben a tábori tüzérség szervezeti fejlődését — a tengerparti- (vagy mart-), a röppentyű- (Raketen-), hegyi stb. tüzérségre vonatkozó minden részletnek elhagyásával — főbb vonásaiban röviden vázoltuk s azt hisszük, hogy a vár- és a műszaki tüzérségnek bonyolódott történeti fejlődésének ismertetésétől is eltekinthetünk. Ezen kérdésekre nézve *Dolleczek* századosnak az osztrák tüzérség történetét tárgyzó: »Geschichte der österreichischen Artillerie von den frühesten Zeiten bis auf die Gegenwart« című munkája hiteles adatokat nyújt s magunk is ezen érdekes közleményből meritettük ismertetésünknek nagy részét.

A tüzérségi fegyvernem változatosságának és sajátzerűségeinek felel



meg az, hogy ezen fegyvernem részére a közös hadseregbeli kiállításban egy nagy terjedelmű termet kellett kijelölni azon czélra, hogy a tábori-, a vár- és a műszaki tüzérség három nagy csoportja legalább megközelítőleg áttekinthetően legyen a nagyközönségnek bemutatható.

A tábori tüzérség kiállítására a terem középrésze s a baloldali hosszfal túlnyomó része lett kijelölve, a vártüzérség a jobboldali hosszfalat és nehéz ütegeinek elhelyezésére az udvaron felállított félereszű félszert foglalta el, míg az utolsó főcsoport a műszaki tüzérség a bejáratnál szemben levő rövid falat s az oldalfalnak csatlakozó részeit vette kiállítási tárgyai szá-



A tüzérségi kiállítás elrendezése.

mára igénybe. Ilyen módon minden csoportnak megfelelő terület volt biztosítva, melyen az összes szervezetet, kiképzést, alkalmazást, illetőleg a tevékenységet a helyszükéhez képest önállóan be lehetett mutatni. Csak a löügynél és az ütegsáncz-építésnél kellett az áttekinthetés és az összehasonlítás végett a tábori- és vártüzérséget egy összefoglaló kiállításban bemutatni.

A tüzérségi főfelügyelő lovag Kropatschek altábornagy még a bécsi tüzérségi hadszertárban (Artillerie-Arsenal) eszközölt próbafölállítások alkalmával is ismételten megsejmelte a kiállítási munkálatokat s hogy a tábori-, a vár- és a műszaki tüzérségnek kiállításai oly áttekinthető módon sikerültek, az első sorban a tüzérségi főfelügyelőnek köszönhető, ki a rendszeres cso-



portosításra és a részletes munkák keresztülvitelére vonatkozó irányelveket az egész tüzérségi kiállításra nézve megadta.

Mindjárt a terembe való lépésnél ő Felségének egy asztalra helyezett üvegszekrényben bemutatott első tüzérségi egyenruhája ötlött szemünkbe, melyet ő Felsége 1845. évben nyert első tüzérségi katonai kiképzetése alkalmával viselt. Ezen egyenruha jelenleg a Lembergben állomásozó báró Smola 11. számú hadtest-tüzérezred tulajdonát képezi. Közvetetlen ezen asztal mögött egy perzsa szőnyegekkel fedett dobogón ő Felségének azon gyakorló lövege foglalt helyet, mely mellett az említett kiképzetetését nyerte. Ezen löveg jelenleg a bécsi hadsereg-muzeum tulajdonát képezi. Összehasonlítva ezen löveget a mai tábori lövegekkel, szembetűnő az utolsó ötven évnek az ágyúszekesztésben elért feltűnő haladása.

### Tábori tüzérség.

A tábori tüzérségnek első kiállítási tárgya volt: az ő Felsége 1845. évi gyakorló lövege mögött fölállított 1875. évi mintájú 9 cm. tábori löveg, teljes fogattal és legénységgel ellátva, a teljes harcszerű lövegtalp- és mozdony- (löveg-előréssz-) fölszereléssel. A látogató ezen hajtó ütegnek (fahrende Batterie), a legújabb szabályzatok szerint fölszerelt első lövegén nemcsak a tüzérségi hámos lónak hámszerszámzatát, nyergelését és kantározását, hanem az aczél-bronz-ágyucső szerkezeti berendezését, irányzó szerkezetét, a lapos-ék-závarzat (Flachkeil-Verschluss) mechanizmusát, a különböző lövedékek számát és csomagolásuk módját, nemkülönben a löveg kezeléséhez szükségelt eszközöket és fölszerelési tárgyakat stb. tanulmányozhatta.

Ezen tábori löveg a mi hajtó ütegünket (fahrende Batterie) mutatta be, míg az utána következő négy, harcszerűen fölmálházott tüzérségi málhás állat a mi hegyi tüzérségünket ismertette. Egy málházott csővivő-állat a 7 cm. aczélbronz-ágyucsőnek málházási módját mutatta be; a mellette levő lovon a lövegtalp volt fölmálházva, míg ezen két málhás ló mögött egy-egy málhás állat mint lőszervivő s mint podgyászvivő málhás állat volt fölállítva. A hegyi lövegnek egy villásrud közé fogott málhás állattal tervezett bemutatása, bármily érdekes lett volna, helyszüke miatt elmaradt.

A teremben a bejáratától balra a tábori tüzérség részletes kiállítása az 1863. évi mintájú, valamint a mai tábori lövegnek üegyszerelék-anyagát mutatta be. Központul az illető 1863. évi mintájú 10 cm. és az 1875. évi mintájú 9 cm. tábori lövegek s a hozzá tartozó üeglőszer-kocsinak mintája szolgált, melyek köré a harcszerűleg málházott szabványos löveg-szerelékek és tartalék-szerelék-rakaszok voltak csoportosítva s ezen csoportok közt a többi löveg-felszerelési tárgyak voltak elhelyezve.

Itt láttuk a feledhetlen emlékü egykori trónörökösünk, Rudolf főherczeg tulajdonát képezett löveg-modelleket, melyek valóságos műremekek, a bécsi hadfelszerelési gyár (Arsenal) tüzérségi szergyárában (Artillerie-Zeugsfabrik) készültek s jelenleg a hadi muzeum tulajdonát képezik.



A két bemutatott löveg-rendszer között, a tüzérség löszereiből alakítva kúpalakulag emelkedett ki egy teljes löszer-gyűjtemény. Mindenféle átmérőjű (kaliberű) lövegből az összes hozzá tartozó lövedék, töltény és gyutacs rendszeresen volt egymás mellé sorakoztatva, és pedig minden lövedéknemből egy teljes, és egy (közép hosszszmetzetében) átszelt, szabványosan adjusztált löveg (Shrapnel, gránát, kartács, gyúgránát, aczélgránát, ekra-sit-gránát) volt bemutatva a végből, hogy a lövegeknek úgy külső, mint belső szerkezete, valamint azoknak gyújtói is láthatók legyenek.

E csoport mindkét oldalán s mintegy ezen csoport kiegészítésére, a tábori lövegek számára szolgáló gyújtók voltak fali szekrényekbe helyezve bemutatva és pedig összerakott, átszelt és szétszedett állapotban a végből, hogy a gyújtók szerkezetének történeti fejlődését s egyes részének működését itt is tanulmányozni lehessen. A tábori tüzérségnek ezen a maga nemében egyedül álló löszergyűjteménye külön az ezredéves országos kiállítás részére lett összeállítva.

E csoporthoz legközelebb állottak a *La-Hitte* anyagból készült tüzérségi löszerek: a 6 fontos (9.5 cm.) és 12 fontos (12 cm.) lövedékek; azután az 1863. évi mintájú bronz iv-huzag anyagnak (bronzenes Bogenzug-Material) 7 cm. (3 font) 8 cm. (4 font) és 10 cm. (8 font) löszere, melynek lövedéke ónhorgany-vezeték-léczekkel volt ellátva; és végül a mi 1875. évi mintájú aczél-bronz löveganyagunknak 7 cm., 8 cm. és 9 cm. löszere, melynek lövedéke már réz-vezető karikákkal van ellátva. A 7 cm. és 8 cm. löveg-löszer azelőtt a lovagló ütegnél és az utóbbi löszer a könnyű ütegosztálynál is volt használatban; az 1890. év óta azonban az 1875/90 évi mintájú megkönnyített (körülbelől 70 kg.) 9 cm. tábori lövegcsővel lett pótolva.

Az utóbb említett lövedékeknek ellenséges célpont elleni hatása a következő csoportban volt bemutatva, mely csoportban a lövedékek röppályáinak ballistikai viszonyait s az egyes lövedékeknek hatásképességét Dollecsek Antal cs. és kir. tűzér-őrnagy saját készítményü s nagyon tanulságos tükör-modellekben mutatta be. Be volt mutatva egy 9 cm. gránát hatása 2.500 lépésnyire szabadon álló gyalogság ellen; egy 9 cm. Shrapnel hatása 2.500 lépésnyire fölmozdonyozó tábori üteg ellen; egy 9 cm. ekra-sit hatása 2500 lépésnyi távolságban lövészárkokban elhelyezett gyalogság ellen; és egy 9 cm. kartács hatása 400 lépésnyi távolságban támadó lovasság ellen. Itt volt kiállítva Schöfler Benedek cs. és kir. tűzérőrnagynak tüzérségi hadijátéka is, melynek célja a harczszerüleg tett gyakorlati példák nyomán a fő szabályoknak gyakorlati értékesítését bemutatni.

Az ezen csoport fölött elhelyezett színes táblázat, a mi tábori és vár-tüzérségi lövedékünknek 4800 lépésnyi távolságról tett röppályáját és ezen röppályák magasságát mutatja be, még pedig érdekesen viszonyítva a röppályák magasságát a világ legmagasabb építkezéseihez. Ezen összeállításból látjuk, hogy a mi tábori lövegeinknek 9 cm. gránátja ilyen távolságról magasabbra emelkedik, mint a bécsi Szent István templom tornya, ellenben a párisi 300 méter magas Eiffel torony magasságát nem éri el. Az 1880. évi mintájú 21 cm. mozsár bombája 1462 méter magasságig emelkedik, mely a



bécsi Kahlenberg magasságát is jóval felülmúlja. E csoport bal- és jobb-oldalán a tábori s illetőleg a vártüzérség lövedékeiből és töltelék golyóiból egy-egy gula volt fölállítva.

A hadseregbeli kiállítás udvarára kivezető ajtó mellett a tűzérségnek az irányzásban és lövésben való oktatása volt bemutatva. Az irányzásnak a tábori tűzérségnél való betanítása a G.—55 jelzetű szolgálati könyv szerint volt szemlélhetővé téve; az ehhez használt 1875. évi mintájú 9 cm. tábori löveg modellt (1:10 nagyságban) Vaslavec 41. gyalogezredbeli cs. és kir. puska-műves, a szerkezeti rajzok után, a legutolsó részletekig pontosan készítette el. Be volt mutatva az eljárásnak az a módja, mely szerint az ujoncz-tűzérnek a jó irányzás alapelvei megmagyaráztatnak; ezen szemléltető kiállításához csatlakoztak mindazon irányzó műszerek, melyek mint segédszerek a különböző lövegekhez, a magas és az oldaliránynak — a legnehezebb esetekben is — megadásához szükségeltetnek. Hiszen tudva levő, hogy a mi tűzérségünknel mily kiváló gondot fordítanak az irányzásban való oktatásra s kiképzésre; az irányzási oktatásnak a kaszárnya udvarában adott első kezdetétől egészen a szabad terepen való közvetett irányzásáig, — hol a löveg s a célközött terep-akadályok és talajfödözetek fekszenek, melyeknek minősége (házak, gátak, erdőrésztetek, magasan álló vetés stb.) azután a különleges közvetett irányzó eszközöknek alkalmazását teszi szükségessé, — egy oly intensív munkaprogramot kell aránylag rövid idő alatt feldolgozni, hogy az ehhez megkívántató szorgalmas iskolázást csak az tudja méltányolni, a ki a legénységnek ezen kiképzési ágát maga is vezette. Ez egyike a legterheesebb s legfáradtságosabb feladatoknak, melyeket a fiatal tiszteknek teljesíteni kell; azonkívül még sok személyes érdeklődés is kívántatik hozzá, hogy kitűnő eredményeket lehessen elérni, de föltétlenül szükséges ezen oktatás, mert hiszen a tűzérségnek löveredményei egyenesen a jó irányzástól függnék. A legjobb löveg s a legjobb lőszer ügyetlen legénység kezében sohasem fog kiváló eredményeket elérni.

Bármily komplikáltak látszott is a laikusakra nézve az itt kiállított irányzó eszközök némelyike, mégis oly egyszerű használatuk az iskolázott legénység kezében. A kiállított gyűjteményben megtaláltuk az egyenes irányok megadására szolgáló lövegirányzékot minden nemét, a mennyiben a közvetetlenül látható cél távolságához szükségelt csőtengely-emelkedés mellett még az ugyanazon távolsághoz szükségelt rendes oldalfokozás (félretolás), mint az oldalgás (Derivation) helyesbitése (Correctur), adva lesz; itt láttuk a közvetlen és a közvetett irányzáshoz használt negyedelőket (Quadranten) és irányzó ívet (Richtbogen), s végül a közvetett irányzó módszerekhez még azokon kívül szükségelt segédeszközöket, mint például a különböző szerkezetű irányzórudakat, csüngőket (Senkel), mutató lemezeket stb. Ha azonban a löveg és a cél között a közvetett irányzáshoz szükségelt iránysikot nem lehetne kitűzni, akkor annak szüksége áll elő, hogy ezen iránysik, — e célra szolgáló eszközök (szögtűző-hasábok, irány- és dioptrás vonalzó stb.) igénybevételével, — a gyakorlati mértan szabályai szerint határozottassék meg. Roknicz századosnak és nemes Brilli őrnagynak ilyen esetekre adott közvetett irányzó-módszerei



átalános elismerést nyertek s némi gyakorlattal minden viszonyra könnyen alkalmazhatók. Német-, Francia-, Olasz- és Oroszországban hasonló irányzó módszerek állanak kipróbálás alatt s rendszeresítésüket tervbe vették.

Még csak azon itt szintén bemutatott s bronzból készült »Lövész-kitüntetésről« akarunk megemlékezni, melyet a katona jobb mellén visel és melynek elnyeréséhez a jutalom-irányzás föltételeinek teljesítése kívántatik (15 irányzó feladat meghatározott hiba- és idő-határokkal).

Ki volt állítva két gyűjtemény, mely a tüzérség lögyakorlatainál használt czélokat mutatta be. A gyűjtemény egyik része a tábori és vártüzérség által czélbalőtt összes szárazföldi czélokat tartalmazta; itt láttuk az annak idejében használatban volt dij-czéltáblát, a még máig is előirt távolsági czéltáblát, a gyalogsági rajvonalat, a hátul levő tartalékkal és a nélkül, — egy felvonuló (auffahrende) és egy tüzelő üteget, továbbá eltűnő és ismét feltűnő czéltáblákat (eltűnő és forgó czéltáblákat) és végül a mozgó czéltáblákat, vászontáblákat fodros bádóg szánon (szán-czéltáblák), melyek drótköteleken külön fogattal (Bespannung), lépésben, ügetésben vagy vágásban, előre, hátra és oldalt mozgathatók.

A gyűjtemény második része egy tükörlapon az uszó czéltáblákat, a tengeren mozgó czélokat mutatta be, melyek tengerparti lögyakorlatok alkalmazásával használatnak. Itt láttuk a négy különböző célgyűjtemény modelljeit, nemkülönböztetve egy célutatót, melyek mint horgonyt vetett szilárd czélok szerepeltek. Minthogy azonban komoly esetekben ugyancsak mozgásban levő hajók, tehát mozgó czélok lesznek megölendőek, a mozgó czélok pedig többszöri kísérletezés után sem vezettek kedvező eredményre, a harmadik tüzérandár akkori parancsnoka s a jelenlegi tüzérségi főfelügyelő: lovag Kropatschek altábornagy szerkesztett mozgó czélokat, a melyek közül az egyik egy mozgásban levő hadihajót, a másik pedig egy kikötő csónakot ábrázol. Mindkét mozgó cél szél- és időjárás ellen ugyancsak egészen érzéketlen s a mozgásba hozatalra csak egy irón-vastagságu vagy még ennél is felényivel vékonyabb drót-kötelet szükségesnek.

A czéltábláknak ezen két gyűjtemény-mintái között egy üvegszekrénybe elhelyezve láttuk Fraga Ferencz százados által készített domborművet, mely egy hadosztály-tüzérezrednek harczföllállítását és löszerpótlását egészen a hadosztály löszertelepig mutatta.

E csoport fölött falon, az összes a lövés-irányzáshoz szükséges eszközökből és felszerelési tárgyakból egy nagy tableau volt összeállítva s az ettől mindkét oldalt elhelyezett foglalkozási fényképek a lööktatásnál a laktanyában és a terepen követett eljárást mutatták be.

A következő csoport azon óvintézkedésekkel foglalkozott, melyek a hosszabb időn át harczállásokban levő tüzelő ágyuk részére szükségeltetnek. Az ezen óvintézkedésekhez szükségelt eszközök készítésének, vagy röviden az »ütegáncz-építés«-nek bemutatása azonban nemcsak a különböző futólagos lövegfedezetek és lövegállások (óvó árkok) modelljeinek systematicus fejlődését ölelte fel, hanem kiterjeszkedett az ütegáncz-építéshez szükségelt egyes alkatrészek, úgymint a különböző ágyazatok, munka-tervek, ütegáncz-



építési eszközök stb. bemutatására is, sőt még a védelmezőnek az épületi tárgyak mögötti óvó intézkedéseit is ismertette a tömör lövedékek, robbantékok és töltelék golyók ellen.

A különböző futólagos lövegfedezetek közül, különösen csak az új szabványos támadási ütegáncz modelljét kívánjuk fölemlíteni; a lövegállások (óvóárkok) közül az új egyszerű és megerősített löveg-állásokat; továbbá az ütegáncz-építéshez szükségelt anyagból: a kis és nagy áncz-kas (Schanz-Korb), a cserény (galyfonadék) és a burkoló-pőzs (Bekleidungs-Faschine) modelljeit említettük föl; végül még két tábláról emlékezünk meg, melyek az ütegáncz építő szerszámok modelljeit, valamint az összes szükségbeli és állandó löveg-ágyazatoknak teljes modell-gyűjteményét ismertették.

### Műszaki tüzérség.

A műszaki tüzérség sokoldalú tevékenységét több csoportban mutatta be.

A műszaki tüzérségnek feladata általában a hadsereg és az erősített helyek felszerelésére szükségelt összes tüzérségi anyag, a kézi lőfegyverek s a hozzá tartozó lőszer, azután a szálfegyverek készítésében és beszerzésében áll; továbbá mindezeket kezeli és gondozza, mindaddig, míg a csapatoknak használatba és készletbentartásra adatnak ki.

A műszaki tüzérség első csoportja a kézi lőfegyverek s lőszerének, valamint a szálfegyverek készítésének volt szentelve. Egy fal melletti állványon sűrűn egymás mellé helyezve láttuk az összes 1867. év óta rendszeresített puskákat, valamint az 1890. évi mintájú ismétlőfegyvernek fegyverágy készítésében tapasztalt előrehaladó fejlődését. A hosszú asztal alsó részén, a hadi puskák (Ordonnanz-Gewehre), lovassági pisztolyok és forgópisztolyok hossz-átmetszetei mellett, egy külön kazettában, az összes csöveknek s a hozzá tartozó és berakott töltényeknek hosszátmetszeteit láttuk. Ezen kazettától balra a puskák belövésére (kipróbálására) szolgáló Livtschak-féle készülék, jobbra pedig Grossmann alezredesnek az erősített helyek felszerelésére rendelt nagyon érdekes fegyvertalp rendszere (puska-lövegtalprendszere = Gewehr-Lafetten-system) volt bemutatva.

A puskagyűjtemény felett, a falon elhelyezett szekrényben, a kézi lőfegyverek, a lőszer és a szálfegyverek vizsgálatához előírt vizsgáló szerszámok voltak kiállítva. További két szekrényben a töltény-hüvelyek, az acélburokzatu lövedékek és a tölténytárak készítési stádiumai voltak bemutatva.

Berekesztette ezen csoportot a szálfegyvereknek keresztbeállított sora, mely különböző mintájú utász-, gyalogsági, lovassági kardokat és dsidákat tartalmazott.

A műszaki tüzérség kiállításának főcsoportját azonban a mi acélbronz-ágyúcsöveink, valamint a hozzá tartozó lőszer készítésének bemutatása képezte, mely kiállítás szélesebb körben figyelemre méltó érdeklődést keltett.

Ezen csoportnak közepén, mely a bejáratnál szemben levő rövid falat egészen elfoglalta, volt elhelyezve az acélbronz-csőanyag zseniális föltalálójá-



nak, báró Uchatius altábornagynak igen jól talált életnagyságú olajfestménye, melyet d'Allemand készített s mely a hadsereg-muzeum tulajdonát képezi. E festmény alatt az aczélbronz-ágyucsöveknek két csoportja tűnt szembe. A baloldalon levő csoport öt darab 9 cm. ágyucsövön mutatta be a készítésnek egymásutáni stádiumait; a legfelül fekvő cső a még tömör öntvénydarabot mutatta a már levágott fölös fejjel (Masselotte); míg a most következő, mélyebben fekvő csövek mindjobban ki voltak dolgozva; a második cső már le volt vágva, a harmadik esztergályozva, a negyedik kifurva s az ötödik cső a teljesen kidolgozott kész ágyucsövet mutatta be. A jobboldali csoportban szintén öt vízszintesen egymás fölé helyezett és különösen figyelemreméltó ágyucsőre akadunk, melyekről a következőkben emlékezünk meg röviden. Nagyon érdekes azon 8 cm. első készítményű ágyúcső, mely az idők folyamán át fekete patinával lett bevonva s első pillantásra aczél ágyucsövet enged sejtetni; továbbá azon 9 cm. bronzanyagból készült ágyúcső, melyből a cső tartósságának kipróbálása czéljából 3230 éles lövés tétetett s a cső e mellett semmi különös elhasználást nem mutatott föl; azután következett két ágyúcső, mely a belső szerkezetnek összehasonlítása végett közép hosszszemekben át volt szelve s a metszési felületen etetve; a két cső közül a felső a korábbi 1863. évi mintájú 10 cm. bronz tábori löveg-anyaghoz tartozott, míg az alsó cső a jelenlegi 1875. évi mintájú 9 cm. tábori löveg-anyagból véteztett. Ezen csoportnak most következő utolsó ágyúcsöve feltűnő módon demonstrálja a mi aczélbronz ágyuanyagunk szívósságát és ellenálló képességét; ugyanis közel a cső nyílásához egy ekrazit-gránát lett széjjelrobbantva, mely ugyan az ágyúcső oldalait azon helyen, a hová az ekrazit fektetve lett, kivájta (kitágította) és némely helyen repedéseket is okozott, az ágyúcsövet azonban nem volt képes szétrobbantani.

A most felsorolt tábori lövegcsöveken kívül még egy fél (átmetszett) 12 cm. aczélbronz-ágyúcsövet láttunk itt, mely ezen anyag rendkívüli szívósságának újabb bizonyítékát adta. Ekrazit-gránáttal folytatott próbálványok alkalmával ugyanis egy ilyen gránát lövés közben szétrobbant, a nélkül, hogy ezen robbanást észrevették volna, mivel a csőnek külső alakja egészen szabályszerű maradt. Közvetlen a robbanás után még 15 éles lövést tettek ugyanazon lövedékennel, melyek hasonló pontossággal érték czélt, mint az első alkalommal kilőtt gránátok. Csak a lövések befejeztével a csővizsgálat foganatosítása alkalmával fedezte föl a bizottság, hogy a csőfurat első harmadában egy, az explodált ekrazit-gránát által okozott deformálás (csőkitágulás) keletkezett, mely azonban a későbbben kilőtt gránátok találat-képességére éppen semmi befolyást sem gyakorolt.

Mindkét utóbb említett löveg-cső tehát elegendő bizonyosságot tett a mi aczélbronz-ágyúcsövünk kitűnő tulajdonságairól. A fémkohászok és szakemberek részére azonban még további tárgyak voltak meg szemlélésre kitéve, melyek löveganyagunk értékének megbirálására alapul szolgáltak. Így a látogató az egyik szekrényben a különböző vas-, aczél- és bronznemek szakítási próbáit, a második szekrényben a törési kísérleteket, a harmadik szekrényben a marópróbákat (etetések) tanulmányozhatta, melyek az egyes fémek- és



ötvözeteknek az ágyu készítéséhez való értékére vonatkozólag engedtek összehasonlító bírálatokat tenni. Nem lehet megemlítés nélkül hagyni azon üveg-szekerényt sem, mely egy külön kis asztalon volt elhelyezve s mely néhány közönséges lövegbronz-próbán s az első aczélbronz-kísérleteken kívül egy aczélbronzból készült terep-modellt tartalmazott, mely terepminta ezen aczélbronzanyagnak a legfinomabb formaképzésekre való öntési tulajdonságáról tesz tanúságot, tehát arról, hogy az finom öntésekre is alkalmas, a nélkül, hogy utólagos csiszolásra volna szüksége.

A nagy aczélbronz vár-lövegcső készítését helyszüke miatt, de meg az egyes csöveknek óriási súlya miatt sem lehetett bemutatni s kiállításuk esetén megfelelő és költséges czölöpözésről is kellett volna gondoskodni. Pótolva lett azonban ezen lövegcső bemutatása az által, hogy a tűzérési hadszertárban készült legnagyobb aczélbronz-ágyucsőnek vázrajz-lapjai voltak kiállítva. Az egyik vázrajz-lap a 35.000 kg. súlyú 28 cm. mart ágyu (partvédő ágyu) körrajzait és belső szerkezetét adta, míg a másik vázrajz a 10.885 kg. súlyú mozsárcsőnek képét nyújtotta.

A lőszerkészítést három alcsoportban láttuk áttekinthetően bemutatva, ugymint a lövedék, a töltény és a löporkészítés alcsoportjaiban.

A lövedék-készítés alcsoportjában mindenekelőtt a különböző lövegformák és a lövegkészítéshez tartozó eszközök tűntek szemünkbe; itt láttuk a karikás ürlövedékek karikái, a gránát és a Shrapnel-vas-nyers cső (Shrapnel-Eisenkern-Rohlinge) számára szolgáló formálógépeket (kamarákat), azután a csak részben kész és a teljesen kész keményöntésű vaslövedékeket, a burokkal és karikákkal ellátott lövedékeket stb., továbbá a gyújtó alkatrészek készítését; végül az összes teljesen kész és adjusztált lövegekből egy 6 méter magas lövedék-csoport volt fölállítva, melynek legalsó sorát a 28 cm. legnagyobb és legnehezebb lövedékek képezték, míg a csucsán a mi 8 cm. gyorstűzű ágyunknak egységes töltényé foglalt helyet. Ezen lövedékcsoporthoz megfelelő társa az összes tölténynemekből összeállított szintoly magas tölténycsoport volt, mely mindegyik tölténynemből egy hosszmetsetben átszelt töltényt tartalmazott s egyuttal imitált löpörtöltéssel demonstrálta, hogy az egyes löporszem nagysága a löveg kaliber nagyságával emelkedik. E mellett láttuk a löporkészítésnek bemutatását, a Wagner-féle és az Uchatius-féle löporpróbákat, egy magyar löporzuzó mű modelljét a polgári célokra szolgáló löpor elárusításához használt dobozokat és tartályokat, és végül a hadi-löpor-nemeknek gyűjteményét a liszt-löportól kezdve, a mint az a hadi tűzmesterségnél (Kriegsfeuerwerkerei) a löelegyhez fel lesz használva, egészen a 3 $\frac{1}{2}$  mm. nagy fekete vagy barna hasábos löporszemcséig, mely a 24 cm. és 28 cm. mart ágyúk töltényeihez lesz használva.

A műszaki tűzérsegnek ezen most leirt nagy csoport előtt egyszersmind egy a 28 cm. aczél mart ágyuba való lövedéknek bemutatását is láttuk, mely áll egy körülbelül 350 kg. súlyú gránátból és 2 darab töltényből, mely egyenkint 50 kg. súlyú hasábos löpört tartalmaz; egy ilyen lövés mintegy 400 forintba kerül.

A műszaki tűzérsegnek utolsó s már a jobboldali hosszfalon, a löpor-



készítés mellett elhelyezett csoportja a hadsereg tábori lőszertárának (Armee-munitions-Feld-Depot) tüzszerész (Feuerwerks-Meister) szerelékét mutatta be.

A lövegtalpkészítés bemutatására eredetileg tervezett csoportnak felállításától térhiány miatt már az előmunkálatok alkalmával el kellett tekinteni. Úgy az ezen csoportba tartozó dolgok, mint egyáltalában a műszaki tüzérség intézeteinek (a tüzérségi szergyár, az öntőtelep, a lőszergyár stb.) összes munkálatai, gondosan összeállított és nagy fényképekben voltak bemutatva, úgy, hogy a kiállított tárgyak, továbbá a modellek, falitáblázatok és fényképek útján minden szakember és a laikus is kimerítő betekintést nyerhetett a mi érdeműs műszaki tüzérségünknek szervezetébe, és megfelelő fogalmat szerezhetett a modern követelmények magaslatán álló tevékenységéről.

A műszaki tüzérség és a vártüzérség kiállítása között két nagy üvegszekrényben különböző tárgyak s külön állványokon többféle műszerek voltak elhelyezve, melyek a mellettük levő kis kaliberű legujabb lövegekkel egyetemben műszaki katonai bizottságunknak (Technisches Militär-Comité) a tüzérség terén tanusított mai törekvéseit voltak hivatva bemutatni. Erről azonban egy teljes képet nyújtani, — bármily érdekes lett volna is — azért nem lehetett, mert épen a legfigyelemre méltóbb tárgyak még a kísérletezés stádiumában voltak s így közszemléletre bocsátásuk még nem mutatkozott kívánatosnak, és mert több munka még rezervált jelleggel birt s ennél fogva nem lehetett kiállítani. De még ilyen körülmények közt is találunk a kiállított tárgyak közt olyanokat, melyek ugyancsak megérdemlik a figyelmet. Így nevezetesen egy egész sorozat eszközt, melyek azon törekvésekről tanuskodnak, hogy a tábori és a vártüzérség részére megfelelő hadi-táv mérők szerkesztessenek. A lövegek löpontoságának emelkedésével ugyanis önként állott elő azon kíváncsi is, hogy a fokozott találati képesség teljesen ki is legyen használható s hogy a belövési eljárás lehető megrovidítésével a kijelölt cél hathatós tűz alá legyen vehető. Mennél korábban lehet a célnak a tüzelő lövegtől távolságát megállapítani, annál nagyobb az ellenséges tüzérséggel szemben az eredmény valószínűsége is; innen van az, hogy az utolsó évtizedekben oly sok különböző szerkezetű távmérő készült, melyeknek célja az, hogy a pusztá távbecsléssel járó s olykor bizony jelentékeny távolsági tévedés elkerültessék. Az e célra szolgáló eszközök között gyakran a legelmésebb szerkezeteket találjuk, melyekkel aránylag rövid idő alatt és igen egyszerű módon lehet a távolságot meghatározni olyképp, hogy az ekként meghatározott távolság a céltávolsággal lehetőleg össze is essék. Hogy azonban ezen követelményeknek mily nehezen lehetett megfelelni, mutatja azon körülmény, hogy a tábori tüzérség részére még mai napig sem bírnak egy teljesen biztos hadi távmérővel. Találunk ugyan egyik-másik külföldi tüzérségnél távmérőket, — például Oroszországban a tábori tüzérségnél Paschkjevitch ezredesnek távmérőjét\*, — de mindezen eszközöknél az alkalmazás körülményes volta, olykor nagyságuk is, valamint komplicált berendezésük, a terepviszonyoktól való függésük s olykor a távméréshez szükségelt aránylag

\* Souchier távmérője 1892. óta az orosz gyalogságnál és lovasságnál van rendszeresítve.



hosszú idő nincsenek kellő arányban az elért átlagos hibahatárokkal, hogy ezen távmérőknek a tábori tűzérsegnél leendő rendszeresítését ajánlani lehetne. A tábori tűzérés részére egy rendkívüli egyszerű, könnyen kezelhető és kis távmérő kívántatnék, a mely a távolság meghatározását egy álláspontból rövid idő alatt akként adná meg, hogy a hibás lövések hatása a gránát hosszanti szórásának 50 százalékan belől maradjon. És ez mai napig nincs elérve.

Másként alakul az erődített helyek számára szolgáló távmérőknek kérdése, hol megfelelő alaphosszuságok vannak adva, az eszközök nagyobbak és komplikáltabbak lehetnek, villamos és telefon-összeköttetések rendelkezésre állanak. Ilyen távmérők az összes államok erődített helyein, de különösen a mart erődítményekben (Küstenbefestigung) vannak alkalmazásban.

A kiállított távmérők közül kiemeljük a Plössl, Dove, Rospini, Klöckner, Klöckner-Starke, Gautier, Nolan, Tietze, Watkin, Unge, Erle, Paschwitz, Souchier stb. féle távmérőket, különösen a partvédelmeknél rendszeresített Starke-féle és Roskiewicz altábornagynak három távmérőjét 1, 1 $\frac{1}{2}$  és 3 méter alappal, melyek közül az utóbbi különösen kedvező mérési eredményeket mutatott fel.

Ezen távmérőkön kívül még egy egész sorozat távcsövet láttunk a tűzérsegnél tábori felszerelése köréből. Így az I. és II. osztályú vártüzértávcsövet (állványnyal), egy közép nagyságú távcsövet (állványnyal), az angol »*Gun-Director-Teleskop*«-ot, két távcsövet 33 mm. gyújtó-távval, a tábori-tüzértávcsövet, valamennyit állványnyal (sammt Stativ), végül földözetek mögötti közvetett lövésnél az ütegállások meghatározására szolgáló készüléket. Egy további csoportban az időjelzőket (Chronographen) találtuk fel, ugymint a de Brettes, Navez-Hauck, Navez-Jaspar, Jaspar-Boulanger, Boulanger-féle időjelzőket, a lövegek számára a Sebert-féle gyorsaság mérőt (velocimeter), ezen Sebert-féle gyorsaságmérőhöz a hossz mérő készüléket az 1859., 1880., 1885. és 1894. évi mintájú kettős távcsövet (Binocles) stb.

### A vártüzérés.

A vártüzérés kiállítása a lövegek gazdag modellgyűjteményével és ritka dús lőszergyűjteményével a jobboldali hosszfal mellett levő helyet úgyszólván egészen elfoglalta s ezenkívül még az udvaron felállított félfedelű felszer (Flugdach) alatt több löveget mutatott be.

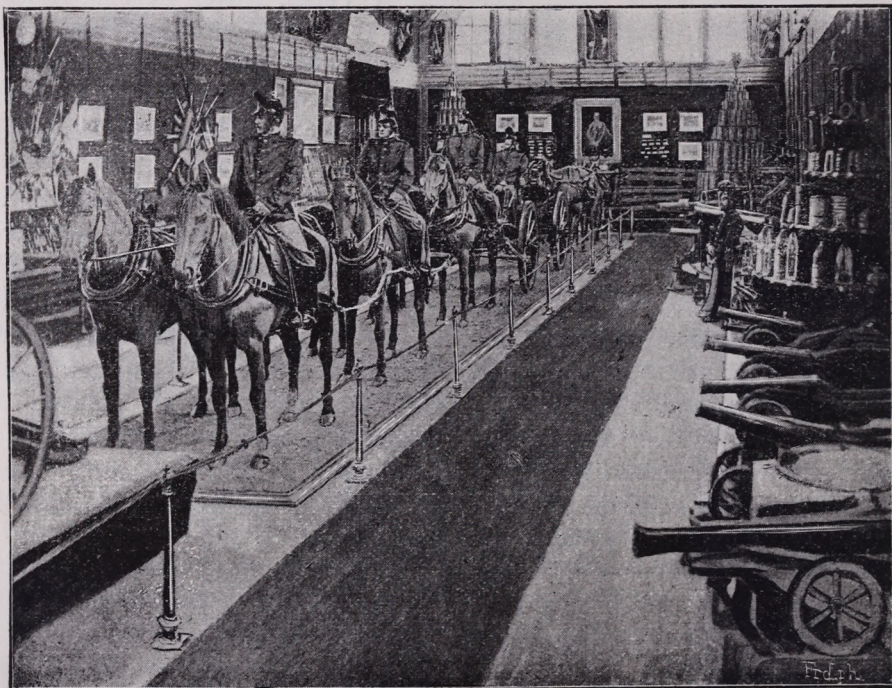
A vártüzérés jelenleg békében : 6 vártüzérezredből s három önálló vártüzér zászlóaljból áll, melyek háború esetén jelentékenyen szaporodnak s még további önálló formációk, pl. a mozgó ostromüteg-csoportok (Belagerungs-Batterie-Gruppen) stb. állíttatnak fel.

Mindenekelőtt a tábori löveganyagnak rövid chronologikus leírását adjuk az 1859. évtől kezdve. Az 1859. évben különböző vasból készült sima (1859. évi mintájú) lövegek lettek rendszeresítve, ugymint a 15 cm. rövid és hosszú üteg sánczágú, a 19 cm. martágyú (Küstenkanone), a 15 cm. könnyű és nehéz gránátágyú, a 24 cm. rövid és hosszú ütegtaraczk (Küsten-Haubitze),



a 15 cm. gránát-, a 24 cm. bomba- és a 30 cm. mart-mozsár (Granat-, Bomben- und Küsten-Mörser). Ezekén kívül még a régi bronz sima tábori lövegekből megvoltak: a könnyű és nehéz 12 cm. tábori ágyuk, a hosszú és rövid 15 cm. tábori taraczkok, a szintén még 1859. év előtti időből származó 17 és 24 cm. (régí s ujjabb rendszerű) bronz bombamozsarak, a 24 cm. messzehordó bronz bomba-mozsarak, a 30 cm. (régí s ujjabb rendszerű) szintén bronz bomba-mozsarak, a 30 cm. (régí s ujjabb rendszerű) kőhajító mozsarak s végül a régi röppentyű-lövegek.

A hátultöltő vontcsövekből láttuk az 1861. évből származó 9, 12 és 15 cm. vastag ágyúkat (1861. évi minta) a Warndorf-féle dugattyús závár-



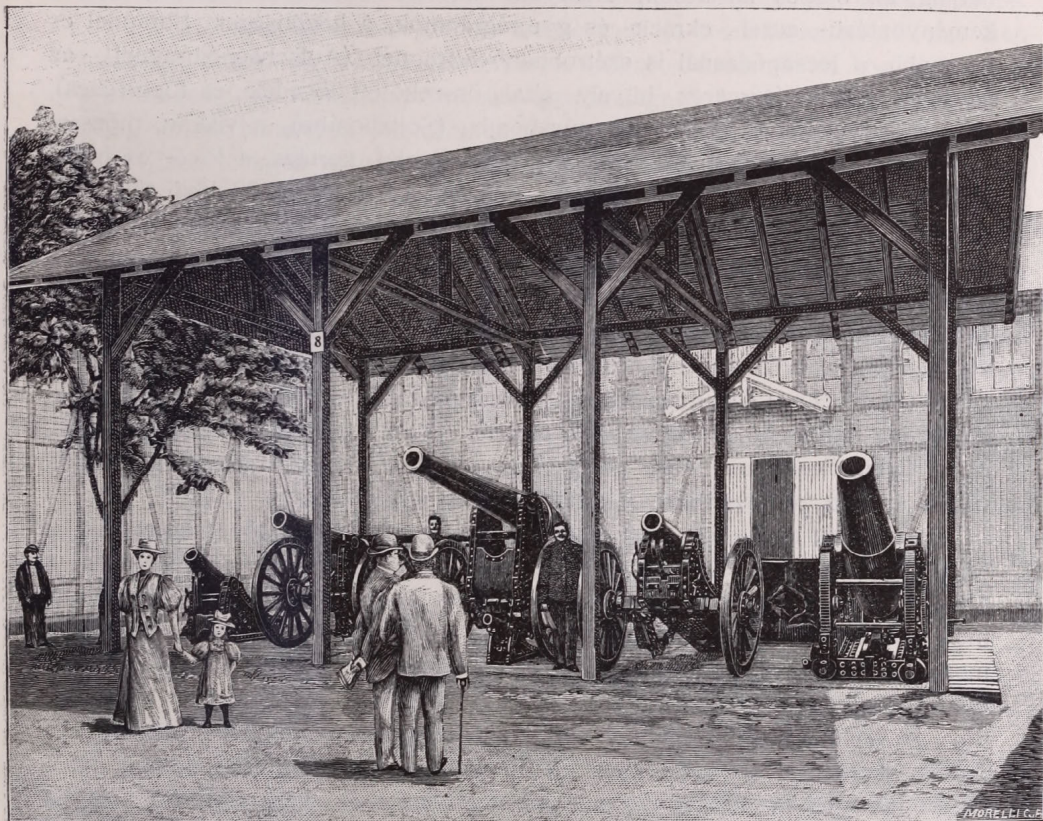
A tüzérségi kiállítás képe.

zattal; továbbá a későbbi időből a Krupp-féle 24 és 28 cm. mart ágyukat (partvédő ágyúkat), melyek egy öntöttacél belcsővel (Kernröhre) s a közép-részre fölvezetett öntöttacél gyűrűvel bírnak. Továbbá láttuk az 1873. évi mintájú 17 és 21 cm. mozsarakat, az 1880. évi mintájú 12, 15 és 18 cm. acélbronz ostromágyúkat, 1880. évi mintájú 12, 15 és 28 cm. acélbronz minimalis lövésű ágyúkat (Minimalscharten-Kanone), az 1880. évi mintájú 9 cm., 15 cm. és 21 cm. acélbronz ostrommozsarakat, a 15 cm. acélbronz páncél taraczkot, az 1878. és 1880. évi mintájú 15 cm. acélbronz páncélmozsarat, a 15 cm. acélbronz üteg-sáncztaraczkot (Batterie-Haubitze), az 1894. és 1895. évi mintájú 8 cm. kazamata-ágyúkat; és végül az 1894. évi min-



tájú 8 cm. gyorstüzelő löveget, mely utóbbi a mellette álló (Montigny-rendszerű) 11 mm. szórólöveggel, az 1889. évi mintájú (Maxim-rendszerű) 8 cm. szórólöveggel és az 1893. évi mintájú (Salvator főherczeg és lovag Dormus őrnagy-rendszerű), 8 cm. szórólöveggel együtt a tartalék felszerelési készletből (Reserve-Vorrath der Ausrüstung) lett véve.

A kiállított lövegtalp-minták között látunk mindenféle ütegsáncz-lövegtalpat, várlövegtalpat, sülyedő-lövegtalpat, különböző hozzátartozó kereteket



Az ostromágyúk képe.

és ágyazatokat, végül a mozsarak részére szükségelt lövegtalpakat és csuszató fákat (mozsárszánokat).

Egyes csőminták szabadon is voltak elhelyezve; túlnyomó nagy részük azonban a részökre rendszeresített lövegtalpakba volt beillesztve.

A vártűzértségnek lövedék-gyűjteményét, az illető lövegrendszereknél kúpalaku csoportokban és kaliberek szerint rendezve fölállított lövedékek hasonló teljességben mutatták be, mint ezt a tábori tűzérsegnél már láttuk s a milyen teljességben ezen gyűjtemények mindeddig bemutatva még nem lettek. Miként a tábori tűzérség kiállításánál, úgy itt is, az összes lövedékek



egészben, hosszmetsetben, teljesen fölszerelve és imitált töltéssel ellátva voltak bemutatva. E nagyon érdekes, bel- és külföldi tisztek által ismételten is behatóan megszemlélt csoportot kiegészítették még a különböző löpor-töltények és gyújtók (gyutacsok), nemkülönben egy teljes gyújtó-gyűjtemény, az első gyúcsótól kezdve a mai Shrapnel-gyújtók legutolsó mintájáig, egész és átmetszett állapotban, a hozzátartozó alkatrészekkel együtt. A 7 cm és 9<sup>5</sup> cm. ürgolyótól kezdve az 1880. évi mintájú 21 cm. aczélbronz mozsár ekrazit bombájáig és a 28 cm. aczél mart ágyu (partvédő ágyu) gyújtó gránátjáig, az összes kartácsok, ürgolyók, ürlövedékek, közönséges gránátok, keményöntésű-, aczél-, ekrazit- és gyújtógránátok, a közönséges Shrapnel és az újabb, a lecsapódásnál is szétrobbanó Shrapnel (Aufschlag-Shrapnel), az egységes töltény (sárgaréz hüvely által összekötött lövedék és löportöltés), továbbá a különböző gömb- és csúcsbomba (Spitzbombe), a világító mozsár-lövedékek (Leuchtballen) és végül a gyújtó bomba, kartács, a lövő- és hajító röppentyűk belső szerkezete látható volt itt. Az egész és fél lövő töltények mindenféle neme, az összes hajító töltények, a gyakorló és tisztelgő töltények, a töltények meggyújtásához szükségelt különböző gyutacsok, úgymint: a kanóczos-gyutacs, a régi nádgyutacs (Schilfrohrbrandel), továbbá az 1859., 1880. s 1893. évi mintájú gyutacsok és csavar-gyutacsok (gyújtó-csavarok), végül a különböző kanócz-koszoruk, abroncs-tükrök (Reifspiegel), a gyúhen-gerek (Zündlichter), a dugaszoló alkatrészek (elzáró gyűrűk, fenéksüvegek, kéregpapir-tányérok, Broadwell-féle gyűrűk, lökő- vagy ütköző lemezek stb.), itt föltalálhatók voltak, még pedig vagy az illető löveg mögött, vagy attól oldalt, szépen, rendszeresen és áttekinthetően elhelyezve.

Az egész csoportot kiegészítette még: a várlövegek lövegszerelékeit és fölszerelési tárgyait tartalmazó tábla, nemkülönben a nehéz lövegek s a lövedékek kezeléséhez szükségelt szállító anyagok teljes minta-gyűjteménye, mely az összes fa- és vas-emelőszereket, az emeltyűs és csavaros szállító mozdonyokat, az ütegmozdonyt, emelő bakot, bomba kézi kocsit stb. tartalmazta.

A vártűzérési lövegeknek hordképessége részint modellekben, részint néhány színes falitáblázatban lett demonstrálva, melyek a gránátoknak fába, kőfalba és páncélzatokba való behatolási mélységmérteit ismertették, továbbá ezen lövegeknek szórási viszonyait, lövési- (hajítási-) távolságait, kezdő-sebeségeit, repülési magasságait stb. mutatták be néhány schematikus ábrában.

Mint mindegyik közös hadseregbeli alcsoportban, úgy itt is a foglalkozási fényképek engedtek részletes betekintést a vártűzérésnek hivatásszerű működési körébe.

Végül még a bejárat melletti kis asztalon az újabb tűzérési laktanyák és a bécsi tűzérési hadszertárnak (Artillerie-Arsenal) látképei és tervrajzai voltak az érdeklődő közönségnek bemutatva.

A szabadban felszer alatt az 1880. évi mintájú aczélbronz ostromágyuk közül első sorban föltűnt a nagy távolságokra leszerelési célokra rendelt és páncélzatoknak közvetlen lerombolására és megsemmisítésére szolgáló 15 cm. ostromágyu magas lövegtalpon, azután az 1880. évi mintájú 9 cm. ostrom-



mozsár szántalpon, mely mint mozgó hajítólöveg használható, továbbá a 15 cm. mozsár, mely egyszer mint főhajítólöveg lövegtalpon, másodszor pedig mint mozgó hajítólöveg lövegszánon volt kiállítva, végül a nagytávolságokra szolgáló 21 cm. mozsár, melynek rendeltetése bombaálló építményeket, erődítményeket és páncélsíkat nagy távolságokban keresztül törni.

Ezen alkalomból ismét a szóban levő anyaghoz tartozó és a közös hadseregbeli kiállítás főbejárata előtt felállítva volt két 18 cm. ostromágyúról — magas lövegtalpon — emlékezünk meg, mely közvetett leromboláshoz, hosszant lövésekhez és arcvonalbeli shrapnel-hajításhoz vétetik igénybe.

Végül még az utolsó időben szerkesztett és rendszeresített 15 cm. üteg taraczkot láttuk az udvari félszerben a többi ostromművek között, mely a közönséges üteg lövegtalpon mozgó ostromütegnél, a magas üteg lövegtalpon pedig az ostromtelepen jön alkalmazásba.

Ezen lövegek mögött az egyik oldalon még két 2 m. hosszú s 1<sup>5</sup>/<sub>8</sub> m. magas vértlemezt (Panzerung) láttunk, melyek közül az első 40 cm. a hátulsó 28 cm. vastag volt s azok között 50 cm. vastag tölgyfa falazat foglalt helyet (mely tölgyfa-falazatból azonban már csak néhány szilánk maradt meg); ezen kettős és közben tölgyfával bélelt vértlemezt egy 28 cm. gránát egészen simán keresztüllőtte. A lövés behatása alatt az első vértlemez egészen megmaradt, míg a hátsó vértlemezt a lövés két részre szakította. Az ezen vértlemezeket keresztülhatolt lövedék pedig teljesen épen maradt, csak a csúcsa lett mintegy 5 mm.-re eltompitva és egy második lövésre még teljesen használható maradt.

A másik oldalon pedig a 15 cm. üteg-taraczk mögött, már a korábban is említett Roskiewitz altábornagy-féle tengerparti távmérőt láttuk.

### A tábori közlekedésügy.

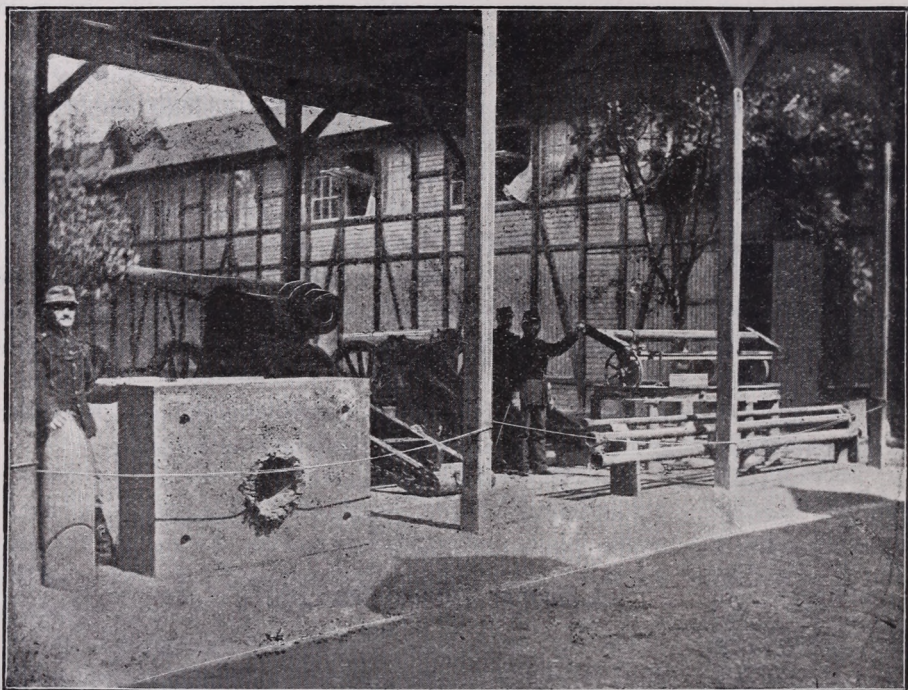
Hadseregünk tábori közlekedési ügye egy 25 m. hosszú és 10 m. széles teremben több csoportban volt bemutatva és pedig legközelebb a tábori posta-berendezés, azután a vasuti és táviró-ezredek kiállítása a különböző rendszerű vasuti hadihidakkal, a tábori vasuti építményekkel és a tábori táviró-ügygyel, azután a tábori távjelzés, a galambposta, a hadi kutyák és végül a katonai léghajózás volt ismertetve. Mindegyik csoportban vagy valóságos használati tárgyak, vagy nagyszámu művésziesen készült minták lettek bemutatva azon czélból, hogy a tábori közlekedésügynek berendezését és háboru esetében való működését oktató módon tegyék szemlélhetővé.

Az első csoportot a tábori posta kiállítása képezte. Tudvalevőleg a mozgósított hadseregnél fölállított tábori posta van hivatva a postaforgalmat úgy a mozgósított hadseregtestekhez s tőlük, mint pedig közöttük közvetíteni. A tábori posta azonban csak levelezések, hírlapok és pénzküldemények fölvetelével, továbbításával és leadásával foglalkozik; csomagszállításokat csak



esetről-esetre s meghatározott föltételek alatt továbbit; utasokat azonban sohasem szállít.

A tábori postaintézetek szervezetét egy táblázatos kimutatás ismertette áttekinthetően; a tábori posta intézetei közül pedig csak a hadsereg főparancsnokságának, a hadsereg-parancsnokoknak és a hadsereg vezérigazgatóságának főhadiszállásain, valamint a gyalog- (honvéd) és lovashadosztályok törzs hadiszállásain beosztott tábori posta kiküldöttségek (Feldpost-Exposituren) voltak, az azoknál levő két kocsi-typus által bemutatva, melyeknek egyike az 1887. évi mintájú tábori postakocsi, másika pedig az 1887. évi mintájú tábori



A keresztüllőtt vértlemez képe.

postakezelő kocsi volt. Mindkét tábori postakocsi szabályszerűen málházva és berendezve volt szemléletre kiállítva.

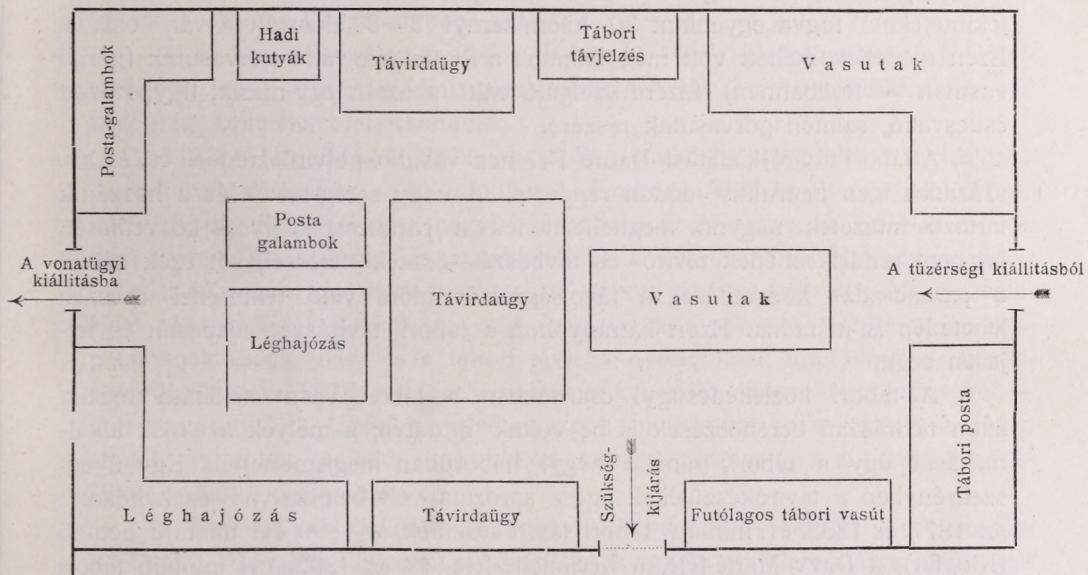
A vasuti és táviróezrednek kiállítása a csapatok, hadi anyag és élelmi szerek továbbítására szolgáló modern szállítóeszközök terén elért nagy haladásokat, valamint a mozgósított hadsereg egyes részei közötti érintkezésre szolgáló berendezéseket mutatta be. A vasuti és táviró-ezrednek ezen két főirányban való hivatása, a vasuti és a táviró-szolgáltatnak mozgósítás esetében való ellátása jutott ezen kiállításban külső kifejezésre.

A vasuti és táviró-ezrednek tevékenysége: az elrombolt vasutak helyreállítására, mindennemű tábori és futólagos tábori vasutak építésére; továbbá



az elfoglalt és helyreállított, vagy ujonnan készített tábori vasutak forgalmának megindítására s ideiglenes ellátására; a futólagos tábori vasutak forgalmának foganatosítására s végül a vasutaknak használhatlanokká tételére terjed ki. A jövő háborúban azonban minden valószínűség szerint az elrombolt vasuti vonalaknak helyreállítása fogja a vasuti és táviró-ezrednek főfeladatát képezni, melynél a legnehezebb feladatot a szétrombolt vasuti hidépítménynek helyreállítása képezi, mivel helyreállításuk sok időt igényel; ezért azután arra a gondolatra jöttek, hogy az akadályok áthidalására szükségelt külön vasuti hidakat magukkal viszik, melyek aránylag rövid idő alatt ismét összeállíthatók.

Ezen törekvés különböző vasuti hidak konstrukciójára vezetett, melyeknek (1:10 arányban) kiállított modelljei ezen téren is megfelelő tájékozást



A tábori közlekedésügy elrendezése.

nyújtottak. Ezen modellek közt volt a Herbert-féle vasuti hadi hid, az Eifel-hid, s azután az összes ilyen hidak koronája, az úgynevezett Kohn-rendszerű vasuti hadi hid, melylyel és pedig egyemeletes szerkezettel 30 m., kétemeletes szerkezettel 45 m. és háromemeletes szerkezettel 57 m. széles akadályokat egészen rövid idő alatt át lehet hidalni. Mindezen vasuti hadi hidak akként szerelhetők föl, hogy külön állványoknak építése nélkül is erős vashengereken az akadályon át lehessen tolni, miként ez egy építés alatt levő Herbert-féle hidnak Sanojca József cs. és kir. százados által tervezett modelljén nagyon szemléltető és áttekinthető módon volt demonstrálva. A többi kiállított fahidmodellek azon munka-eljárást kívánták bemutatni, melyek akkor foganatosíthatók, a midőn elegendő fakészlet áll rendelkezésre ahhoz, hogy ezen szilárd s rendkívül szolid ideiglenes vasuti építkezéseket eszközölni lehessen. Ezek közül a Howe-féle rácshid, egy szakadást áthidaló emeletes hid (ideiglenes



faalkotmány) és egy építésben levő ideiglenes faszerkezet voltak bemutatva. A különböző tábori kiterő-építmények pedig a vasuti váltók és az állomási sínparók szerkezetéről nyújtottak képet.

Azon rendkívüli értéknél és nagy jelentőségnél fogva, melylyel a keskeny vágányu tábori vasutak bírnak, önként érthető volt, hogy ezen közlekedési vonalat is kimerítően kellett modellekben ismertetni. Mindenekelőtt egy tábori vasuti egyszerű kocsi és egy tábori vasuti kettős kocsi dobogóval (mit Plattformen) volt látható, azután a lovaknak a kocsi elé leendő befogásához szükségelt előkészületek; továbbá egy a legkülönbözőbb élelmi szerekkel megrakott kocsi, végül egy teljesen berendezett futólagos tábori vasuti pályaudvar, a melybe éppen egy megrakott élelmi vonat berobog, egy üres vonat pedig az állomást elhagyja. A futólagos tábori vasut napi 10—15 km. építkezést tesz lehetővé, maximális forgalmi hossza pedig 90 km., mely vonal közlekedési tekintetknél fogva egyenkint 30 kilométernyi 3—3 alosztályra van osztva. Ezen modellek mellett volt még látható: a Blauel-féle váltó görvasutak (görgő vasutak = Rollbahnen) részére szolgáló váltó s aztán egy másik, úgynevezett csúcsváltó, szintén görvasutak részére.

A tábori táviró-kiállítást Daute Ferencz vasuti és táviróezredbeli cs. és kir. százados igen instruktív módon rendezte. A nagy sereg-testek és a hozzájuk tartozó intézetek nagyon megnehezítenék a parancsadás gyors közvetítését, ha nem rendelkeznének táviró- és távbeszélő-összeköttetéssel, sőt ezek nélkül a parancsadás közvetítése, a távolságra és időre való tekintettel egészen lehetetlen is maradna. Ezen hátrányokon a tábori távirászat alaposan és teljesen segít.

A tábori közlekedésügyi csarnokban a tábori vasut kiállítása mellett azon távirászati berendezések is be voltak mutatva, a melyek azoknak alkalmazását úgy a tábori, mint a hegyi háborúban megismertették. Egy üveg-szekrényben a távirókészülékek egész sorozata volt bemutatva; ezek között: az 1877. és 1892. évi mintájú tábori távirókészülék, az 1890. évi mintájú betűző (Klopfer), a Davy Marié-féle, a Leclanché-féle és az 1892. évi mintájú tábori távirótelepek, távbeszélők stb., szóval az egész állomás szemlélhetővé volt téve. Továbbá ki volt állítva a teljesen felszerelt 1877. évi mintájú tábori táviró állomás-kocsi; azután a hadseregbeli táviró-osztagoknak 1877. évi mintájú tábori táviró anyagkocsija, melyen 2 km. kábel és 4 km. szabadvezeték van fölrakva; végül az 1890. évi mintájú tábori táviró anyagkocsi 8 km. kábellel és az építéshez szükséges szerelékkel. Ez utóbbi kocsi a hadtest-táviróosztagok (Corps-Telegraphen-Abtheilungen) 48 km. hosszú vezetékét és a lovassági táviróosztagok (Cavallerie-Telegraphen-Abtheilungen) 32 km. hosszú vezetékét hordja magával, s ezen anyaggal kell a mi táviró-osztagainknak a szolgálatot a mozgósított hadseregnél teljesíteni.

A tábori távirószolgálathoz tartoznak különösen a működő sereg területén rövid időre szükségelt tábori táviró-összeköttetéseknek létesítése, valamint a hosszabb időre szükségelt táviró-összeköttetéseknek létesítése, melyek részint az állandó táviró-hálózatnak kiterjesztésére, részint pedig az állandó táviró-hálózat és a tábori táviró-vonal (tartálék-távirda) közötti állandó összekötte-



tésnek fentartására szolgálnak. A tábori táviró aztán felöleli a távirdai forgalomnak rendezését az állandó és katonai czélokra kihasználandó vonalon a hadsereg mögött, továbbá a kizárólag katonai czélokból már békében létesítendő távirda- és távbeszélő-vonalaknak felállítását és forgalombahelyezését, az ellenséges táviró-vonalaknak saját használatra leendő értékesítését, esetleg a táviró-vonalaknak használhatlanokká tételét.

Ugyanazon szolgálatot, melyet a tábori táviró-osztagok a nyílt háborúban teljesítenek, végzik a hegyi táviró-osztagok a hegyi háborúban. Az ezen utóbbi hegyi táviró-osztagok részére rendszeresített különleges hegyi felszerelés, egy-egy teljesen felszerelt állomás-, kábel- és szerelék-málhás állaton, az után egy kábel-taligán, s az ez utóbbi helyett rendszeresített dobtragacson (Trommeltrage) volt látható. A legnagyobb feltűnést a kábel-málhás állat okozta, mely az 1891. évi mintájú új anyagot, összesen 2 km. kábel hosszúságban, négy dobon, (mindkét oldalon két-két dobon) vitte.

A távbeszélő-osztagnak és a lovassági táviró-járőröknek műszaki felszerelései is — a meddig csak megengedettnek látszott — a kiállítást látogató közönség szemléletére bocsáttattak.

A *tábori távjelzés* csoportban a mi tábori távjelző-osztagunknak (Feldsignal-Abtheilung) szolgálata volt bemutatva. Ezeknek feladata az értesítést láttani jelekkel közvetíteni (főleg a hegyi háborúban) azon esetre, ha ez más módon nem volna gyorsabban és megbízhatóbban eszközölhető. Egy itt kiállított teljesen felszerelt távjelző-állomás a mi tábori távjelző-készülékünk összeállítását s használatát ismertette; míg Serajevo környékének terepmintáján csapatainknak erőeloszlása és a tábori távjelző-osztagoknak működése — közvetlenül Serajevo 1878. évi döntő megtámadása előtti állásunknak jelzésével — volt bemutatva. A tábori távjelző-osztagok által akkor tett jelentések és az általuk az egyes támadó csapatokhoz intézett parancsok a subcomité irodájában voltak megtekinthetők.

A *hadi kutyák* kiállítása két nagy és élethű kutya-moddal vonta magára a látogató közönség figyelmét, e modelleknek egyike a lőszerpótlásra szükségelt felszereléssel, másika pedig a sürgőnyszolgálatához szükségelt felszereléssel volt ellátva. Ezen modellek a leghasználhatóbb hadi kutyák típusait, és pedig az Airedale-Terrier és Collie typust mutatták be. A többi kutyafajok közül, melyekkel kísérleteket tettek, főlemlitjük még a kevert szőrű vizslát (stichelhaariger Vorstehhund), a bastard-vizslát (Bastard-Vorstehhund) és a Dalmáciában honos, rendkívül éber juhászkytyákat (Wolfshunde). A kísérletek azonban azt igazolták, hogy hasznavehető hadi kutyák csak tiszta kutyafajokból nyerhetők s hogy erre különösen az Airedale-Terriers kutyafaj szolgáltatja a legjobb anyagot, mint azt a boszniai *Blazsujban* levő tenyészállomás is bizonyítja. Ezen kutyák készségesek és kitartók, sem víztől, sem tűztől nem riadnak vissza s úgy a küldöncz-, mint a biztonsági szolgálatra nagyon jól kiképezhetők. A lőszér pótlását, valamint a sebesült katonák fölkeresését célzó iskoláztatása a hadi kutyáknak igen nehéz, a miért is csak másodsorban következik. A főfeladat a küldönczszolgálatban való idomítás marad, még pedig nagy távolságra nyom nélkül (ohne Fährte), pusztán csak irányításra (nach



Direction); ez irányban még csak a kezdetnél vagyunk s hiányoznak a bővebb tapasztalatok.

A két kutya-modell közt még egy hordöv volt bemutatva, mely két tölténytáskát tartalmaz és 40 darab 1893. évi mintájú puskatölténynek továbbítására szolgál; s egy nyakravaló volt kiállítva táskával, mely az írásbeli jelentések továbbítására szolgál. Az ezen csoport fölött elhelyezett fényképek a hadi kutyáknak a küldöncz- és őrszolgálat, továbbá a lőszerpótlás és végül a sebesült katonák felkutatása czéljára úgy a szobában, mint a szabadban való idomítást mutatták be.

A *galamboknak* katonai szempontból tekintett nagy jelentősége azon körülményen alapszik, hogy még akkor is módot nyújtanak várakkal és helységekkel írásbeli érintkezést fentartani, a mikor az illető várakkal és községekkel már minden más (távirati és távbeszélő) összeköttetés erőszakosan meg lett szakítva.

A postagalambok tulajdonképen egyik különös galambfajhoz sem tartoznak, hanem az angol és belga galambtenyésztők által kiválasztott olyan galambfajok keresztezéséből származtak, melyeknek küldönczszolgálatokra való — habár csak szűkebb határok közötti — alkalmassága már korábbi időkből ismeretes volt.

Jelenleg az angol és a belga postagalambok használatnak, melyek közül katonai czélokra különösen az utóbbiak jönnek tekintetbe, mivel 1000 km. távolságokon túl is rendkívüli tájékozási képességgel bírnak s mivel különösen megbízhatók is.

Az angol (Carrier) postagalambnak a Belgiumban honos (Tümmler) galambbal történt keresztezése folytán az antwerpeni postagalamb származott; míg a belga (Tümmler) galambnak a mezei galambbal történt keresztezése folytán a rövidcsőrű lüttichi postagalamb származott, melyeknek egymás közötti keresztezése a postagalamb-fajoknak egész sorát létesítette.

Egy külön postagalamb-házban négy fajtából voltak élő postagalambok kiállítva és pedig egy pár (vörös) antwerpeni postagalamb, egy pár (kék-fekete) lüttichi postagalamb, egy pár -- antwerpeni és lüttichi postagalambok keresztezéséből származott — kék postagalamb és egy pár tarka belföldi postagalamb.

Ezek mellett egy természetes nagyságu ki- és bejáró készülék volt elhelyezve, mely egyszersmind fogó-készülékkel (Fangapparat) és villanyos csengővel volt ellátva, mely a berepülésnek jelzésére szolgált; továbbá egy postagalambducznak (1 : 10 nagyságban készített) mintája, különböző (rendes etetésre szolgáló) galambetető-ládák, kiköltő ládák, önműködő horgany itató-edények 50, 100 és 200 galamb részére; postagalambszállító kosarak 40 és 20 galamb részére, melyek közül az utóbbiak kétféle szállításra is használhatók, úgymint teherhordó (málhás) állatokon és léggömbön való szállítása, azután különböző galambtojások és alárakásra szolgáló galambtojás-utánzatok (fából és gipszből); vegyes galamb-eledelek napi 40 gram adagban (kemény bükköny, kis borsó, buza, gömbölyű árpa) stb. voltak kiállítva.

A sürgőnytovábbításhoz szükségeselt fölszerelés egy repülés közben levő kitömött galambon volt bemutatva; míg a fölszereléshez szükségeselt részletek



üveg-burák alatt voltak láthatók, mint például: nyitott és zárt postagalamb-lábgyűrűk, bélyegzett szárnytollak azon postagalamb-állomás ismertető jeléül, a honnan a postagalambok származnak, postagalamb-sürgönytollszárak a postagalambok által szállítandó sürgönyök megőrzésére, gummigyűrűcskék a sürgönytollszárak egy farktollhoz való odaerősítésére, farktollak beviaszkozott selyemszálakkal megerősített sürgönytollszárakkal stb.

Végül még a postagalambok betanítására vonatkozó táblázatot, a postagalambok bélyegzését ábrázoló, továbbá a postagalamboknak az elszállítás előtti megvizsgálását tárgyazó és a fölszállás előtti pillanatot bemutató fényképeket, valamint a postagalamb-duczok készítésére szolgáló tervrajzokat említjük föl.

A katonai közlekedésügyi teremnek utolsó csoportja a bécsi katonai *léghajózási* intézetnek berendezését és tevékenységét mutatta be, mely csoportot az intézetnek parancsnoka Trieb József cs. és kir. százados nagy szakértelemmel rendezte be.

Az intézetnek rendeltetése a léghajózás terén tapasztalt haladásokat követni és értékesíteni, nemkülönben tiszteket és legénységet a léghajózási szolgálatban kiképezni, mely utóbbi célra az intézetben évenként egy katonai léghajózási tanfolyam lesz felállítva. Az 1896. ezredéves országos kiállítás alkalmából azután az intézet a bécsi tanfolyam mellett még egy második ilyen tanfolyamot Budapesten állított fel (1896. évi május hó 1-től ugyanezen évi október 31-ig) a végből, hogy a léghajózási szolgálatot és a katonai léggömb berendezéseit a nagyközönséggel is megismertesse.

A léghajózás körül az egész monarchiában Silberer Viktor szerezte magának a legnagyobb érdemet, kinek vezetése alatt lettek a mi első katonai léghajósaink is kiképezve. Silberer Viktortól több nagyértékű tárgy is volt ezen kiállításon bemutatva, melyeket ő annak idejében nagylelkűen a katonai léghajózási intézetnek ajándékozott; a többek közt egy teljesen fölszerelt szabad fölszállásra szolgáló kosár, háló egy 3000 köbméteres léggömb részére, különböző szellentűk és horgonyok stb.

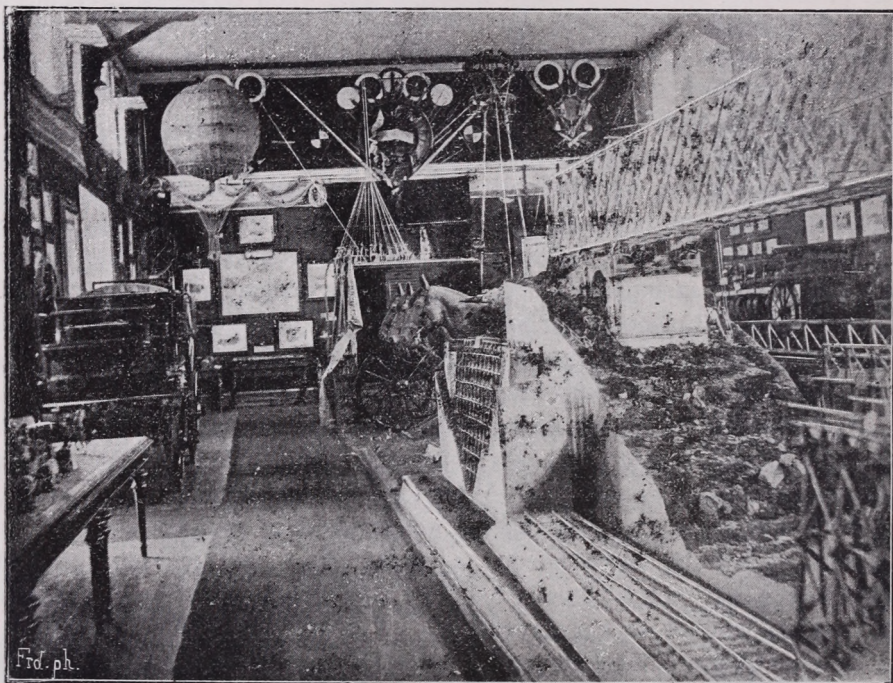
Egy szabadröptű léggömbnek (1 : 10 arányban készült) mintája, a szabadröptű utazásokhoz (szabad fölszállásokhoz) szükségelt fölszereléseket mutatta be, melynél az eddig használatban volt horgony helyett már a vontató kötél (Schleifseil) volt látható (egy 30 mm. vastag és 150 m. hosszú kokus-kötél), míg a léggömbön magán a léggömb szétszakítására szolgáló készüléket láttuk, melynek célja a kikötési manővert a leszállás alkalmával megrövidíteni.

A mellette levő szekrényben a léghajósok által használt eszközök voltak kiállítva, úgymint különböző meteorológiai készülékek, magasság-, légnyomás-, széláramlat-mérők, maximális és minimális hőmérők, nedvességmérők, azután távbeszélő-készülékek, melyek a megkötött léggömbben levő és a lent állók közti kölcsönös érintkezésre szolgálnak, továbbá a léggömbből eszközlendő fényképfölvételekre szolgáló fényképezési készülékek, villamos kézi és zseblámpák éjjeli menetekhez, egyszerű és kettős távcsövek (Binocle) stb.

Nagyon instruktív módon volt bemutatva a léggömb anyagának készitési módja, egymásután következő sorrend szerint, a fehérített pamuttol kezdve



egészen a teljesen kész, paragummival bevont kettős, sűrített s azután sárgára megfestett léggömb-anyagig. Újabb időben a léggömböt két egymásra fektetett szövettől készítik, melyeknek fonalai  $45^{\circ}$  alatt más irányt követnek, míg eddig a fonalirány mindkét egymáson fekvő szövetnél párhuzamosan haladt. Ezen készítési móddal reménylik, hogy sikerül egy erősebb és ellenállóképesebb léggömb-anyagot készíteni. Ezeken kívül még a léggömbökhöz külföldön használt, gummmal bevont és begyantázott pamut- és selyemszövetek voltak összehasonlító birálat céljából bemutatva. A paragummi nevezetű ragasztó és sűrítő anyag is a különböző előállítási stádiumokban volt bemutatva.



A közlekedésügyi kiállítás képe.

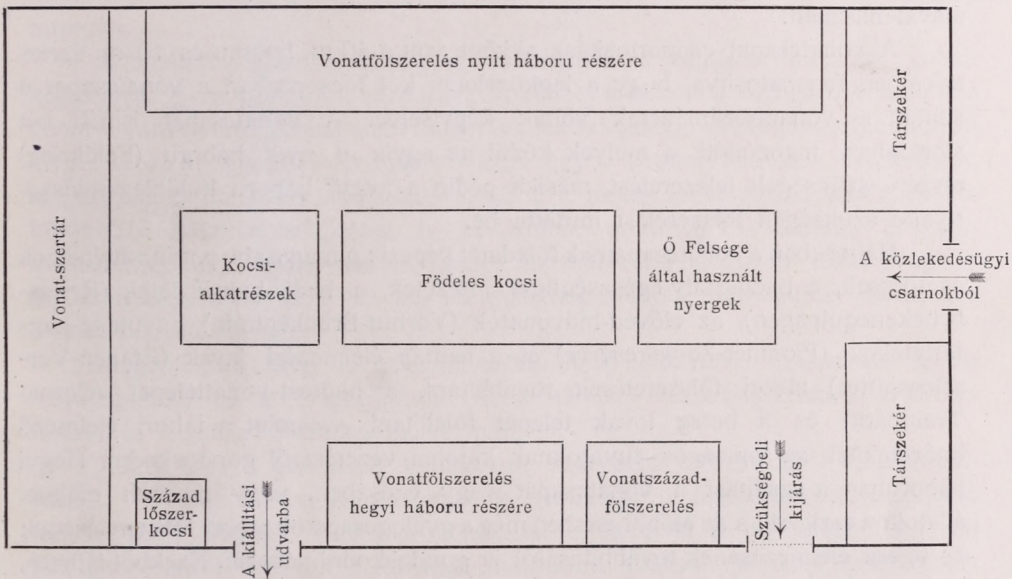
A mellette lévő asztalon az anyagvizsgálathoz szükségelt készülékek, úgymint a léggömb szövetének megvizsgálására szolgáló szakítógépek 2000 kg. erőre berendezett dynamometer, pukkasztó készülékek, szétömlasztó készülékek, gázmérők stb. voltak elhelyezve, míg külön állványokon gáz szállítására szolgáló nagynyomású gáztartányok (Gasflaschen) voltak bemutatva, melyek szükség esetében a léggömb töltésére szolgálnak. A Mannesmann-féle eljárás szerint Komotában készült ezen gáztartányok részint teljesen adjusztálva, részint a szelelő-szerkezet (Ventilconstruction) megtekintetése céljából hosszmetsetben átszelve, részint pedig ellenállási képességük igazolására mint robbantási próbák voltak kiállítva. Ezek mellett léghajózási célokra használt különböző kötélnekem, vontató-, horgony- stb. kötelek voltak kiállítva.



Végül több táblázat, tableau és fényképben volt fiatal léghajózási intézetünknek tevékenysége feltüntetve.

Az első táblázat a Silberer Viktor vezetése alatt 1890. és 1891. években eszközölt szabad-fölszállásokat, a másik táblázat a következő években tett szabad-fölszállásokat, míg a következő két tableau Budapest és Bécs környékének látóhatárát mutatta be, a megkötött léggömbből eszközölt megfigyelések alapján.

Ha a két előbb említett táblázatot tekintjük, akkor azon tapasztalatra jutunk, hogy a Bécsből kiindult összes szabad-fölszállásoknak átlagos iránya észak-észak-nyugotnak (NNW) vagy dél-dél-keletnek (SSO) megy; az Alpések vagy a Kárpátok hosszirányába menő szabad-fölszállások csak kivételesen fordulnak elő, a mi az általános szélirányokra enged következtetni.



A vonatcsoport kiállításának elrendezése.

A katonai léghajózási tanfolyam által itt Budapesten a hadügyi kiállításban eszközölt szabad-fölszállások Budapestre nézve is ugyanazon említett szélirányokat igazolták.

Egy asztalkán fekvő album az összes a léghajózásban eddig kiképzett tiszteknek fényképeit tartalmazta, míg egy másik album a léggömbből eszközölt érdekesebb terepfölvételeket mutatta be. A budapesti közönségre nézve legnagyobb érdeklődéssel bír azon itt képen bemutatott fénykép, melyet a székes fővárosról és környékéről léghajósaink egyik legjobbika Hinterstoisser Ferencz vasuti és táviró-ezredbeli főhadnagy 1896. évi szeptember havában vett föl. A fénykép fölvétel körülbelül 400 m. magasságban eszközöltetett és a városligeti tavon át a közös hadseregbeli kiállítás főbejárata felé menő hadi hidat ábrázolja.



A terem falain ismét a Huber Alajos bécsi fényképész által elkészített foglalkozási fényképeket láttuk, melyek a tábori, vasuti és táviró-ezrednek a terepgyakorlatokon való tevékenységét mutatják be. Befejezik e csoportot az ezen csapatnemhez tartozó főszerelési cikkekéből és eszközökből (szerszámokból) összeállított díszítési emblemek.

## A vonatcsapat kiállítása.

Mindjárt az előbbi teremből való belépésnél szembe tűnt a látogatónak egy perzsa szőnyegekkel díszített állványon elhelyezett üvegszekrény, mely azon két régi alaku hajtónyertet zárta magába, melyeket Ő Felsége mint főherceg a fogatszolgálatban (Bespannungsdienst) nyert első kiképzése alkalmával használt.

A vonatcsapat csoportosítása akként volt a 40 m. hosszú és 10 m. széles teremben foganatosítva, hogy a legközelebbi két főcsoportban a vonatcsapat s azután a vonatszer-intézetek voltak képviselve. A vonatcsapat ismét két alosztályra tagozódott, a melyek közül az egyik a nyílt háború (Feldkrieg) részére szükségelt felszerelést, másika pedig a hegyi háború különleges viszonyaira szükségelt főszerelést mutatta be.

Háboruban a vonatcsapatnak föladatát képezi: a magasabb parancsnokságok és törzsek, a hadosztály-egészségügyi intézetek, a hadi hidkészletek (Kriegsbrückenequipagen), az elővéd-hidvonatok (Vorhut-Brückentrain), az utász-szer-tartalékok (Pionnier-Zeugsreserve) és a hadtáp élelmezési javak (Etapen-Verpflegungsgüter) tábori főszereléseit továbbítani, a hadtest-vonattelepet (Corps-Trainpark) és a beteg lovak telepét föllállítani, valamint a tábori élelmező intézeteknél az országos fuvaroknak katonai vezetéséről gondoskodni. Hegyi háboruban a szállítást a vonatcsapat vagy egészben, vagy részben málhás állatokon eszközli, s az előbbi esetben még a gyalogcsapatok tábori főszerelésének és egész élelmezésének továbbításáról is gondoskodni tartozik. Ezekből látható, hogy a vonatcsapatra háború esetében háramló feladatok igen sokoldalúak s nemcsak nagy, hanem gondosan kiképzett szervezetet is igényel, hogy mindazon követelményeknek idejekorán meg is tudjon felelni.

A terem középrészének megtekintésénél a két régi alaku hajtónyertet tartalmazó üvegszekrény mögött, egy az 1878. évi főszerelési minta szerint teljesen főszerelt altiszti hátsólovat s ezután egy 1888. évi mintájú, szintén teljesen főszerelt négyes fogatu födeles kocsit (Deckelwagen) láttunk.

A bejáratától jobbra és balra voltak kiállítva: az 1888. évi mintájú, teljesen főszerelt, két- és négyesfogatu társzekér (Rüstwagen) és az 1888. évi mintájú kétfogatu század-lőszerkocsi (Compagnie-Munitions-Wagen).

A nyílt háború részére alkalmazásban levő ezen fő fuvarokon kívül még a vonatcsapatnak főszerelési cikkei, szerelékei és szerszámjai is ki voltak állítva. Különösen a vonatszázad-szerszámoknál: a vonatszázad-kovácsok, nyereggyártók és bognárok szerszámjai voltak láthatók; továbbá be voltak



mutatva: a patkoló szerszámok, különböző málházási szükségletek, szerszámok, eszközök, egy láda patkoló anyaggal s azután a tábori iroda részére előírt 1890. évi mintájú szétszedhető s nagyon praktikus tábori székek és asztalok.

Különösen sikerült csoportot képeztek a szerszámzat és ennek alkatrészei; a teljes ígás hámszerszámokon kívül láttuk az 1886. évi mintájú sütyihámot, mely az országos járművek részére szolgál, a különböző hámigákat, köztük a Marten-rendszerű helyző-hámigát (verstellbare Kummel) stb.; ezekhez csatlakoztak a lószerszámok, kötélárúk (rudtartó kötél, takarmánykötelek, ponyvakötelek stb.) a teljes telepszerszámok, ugymint: a telep kovács-, nyereggyártó- és ácsszerszámok.

A következő csoport már a hegyi vonatnak volt szentelve, melynek központját egy teljesen felszerelt málhás ló képezte, ennek 1894. évi mintájú málhanyergének egyik oldalára a málhakosár, másik oldalára pedig a málhátáska volt fölcsatolva oly czélból, hogy mindkét felszerelési mód be legyen mutatva.

A bejárattal szemben levő rövid fal mentén a vonatszer-intézetek voltak képviselve. E csoportban a segédeszközökön és a készítési anyagon, valamint a vonat-fuvarokhoz fölhasználendő faneműeknek és vasalkatrészeknek gyűjteményén kívül még a társzekér és födeles kocsi egyes alkatrészeinek, a kerekeknek, tengelyeknek, hámszerszámzatnak, továbbá a hajtó- és lovagló-nyergeknek stb. különböző készítési stádiumai is be voltak mutatva. A csoport közepén a klosterneuburgi vonat-szertár összes személyzetét ábrázoló azon fénykép foglalt helyet, mely az 1888. évi mintájú kocsi 4000. darabjának elkészítése alkalmából lett fölvéve.

Megemlítjük még a sebesültszállító kocsi előállványt (Blessirtenwagen-Vordergestell) és a tengelytartót (Achs-Ständer) aczeltengelyekkel a vonat-kocsik és a század-lószerkocsik számára.

Végül még a gondosan kidolgozott szervezeti táblázatokról és a vonat-csapat, valamint a vonatszer-intézetek hivatásszerű foglalkozásait bemutató fényképekről teszünk említést, nemkülönben azon itt is oly szépen sikerült fali diszitésekről, melyek a falaknak szabadon maradt felületét töltötték be.

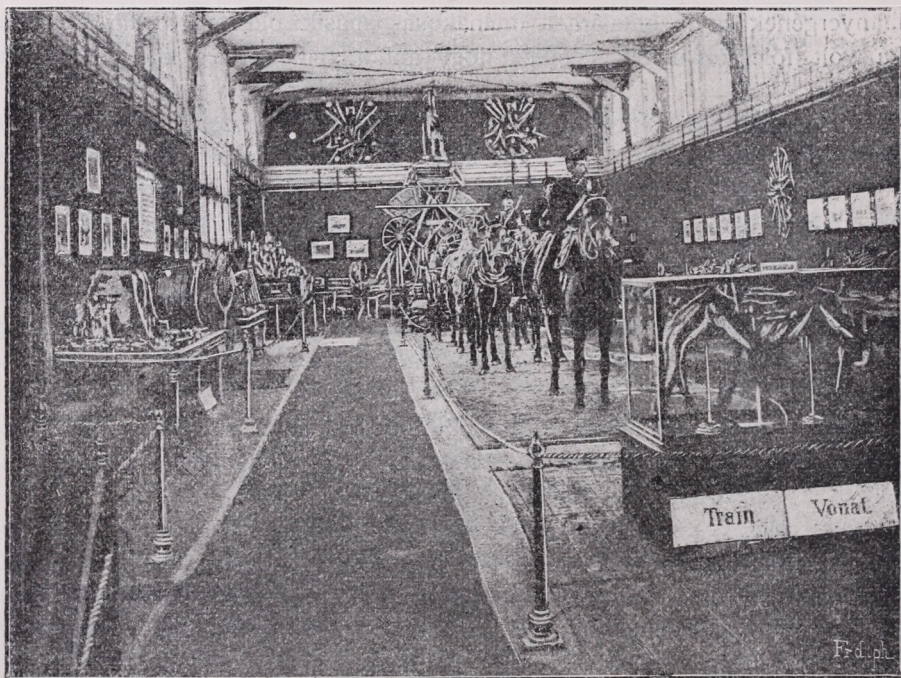
## A katonai élelmezési ügy.

A katonai élelmező-intézetek a közös hadsereg természetbeli élelmezésének és anyagjárandóságainak tárintézetek és előállítási intézetek; háboruban ezenfelől a mozgósított hadseregnek utánszállító intézetek is; nemkülönben a hadi felszerelésben levő erődített helyek élelmezésénél való közreműködésre is hivatva vannak. A háboru esetében felállítandó tábori élelmező intézetekhez — melyek különben részint mozgó, részint állandó jellegűek — első sorban a tábori *sütőintézetek* tartoznak. A tábori sütőintézetek a kenyeret a működő csapatok egész szükségletére, vagy egy részére készítik s vagy közvetlenül a csapatoknak, vagy az élelmező-oszlopoknak, illetőleg az élelmezési oszloplépcsőnek vagy raktár-



vonatlépcsőnek (Magazins-Staffel) szolgáltatják át. Minden tábori sütőintézet három osztályra tagozódik, melyek a kenyeret vagy a helyben levő állandó sütőkemenczékben, vagy a magukkal vitt tábori vaskemenczékben sütik. Kenyérliszttel, sóval és köménynyel hat napra vannak ellátva s a tábori sütődének mindegyik osztálya 16 tábori sütőkemenczével bir, melyek 4 kemenczével (2 kemenczepárral) biró 4 sütőde-készletre (garnitura) tagozódnak.

Egy ilyen két kemenczepárral biró tábori sütődekészlet volt a közös hadseregbeli kiállítás udvarán, a vonatcsapat kiállításának közelében felállítva s egyuttal minden szereléssel ellátva, a végből, hogy egy ilyen tábori sütőde készlet-berendezéséről a látogató közönségnek lehetőleg teljes képet lehessen nyújtani.

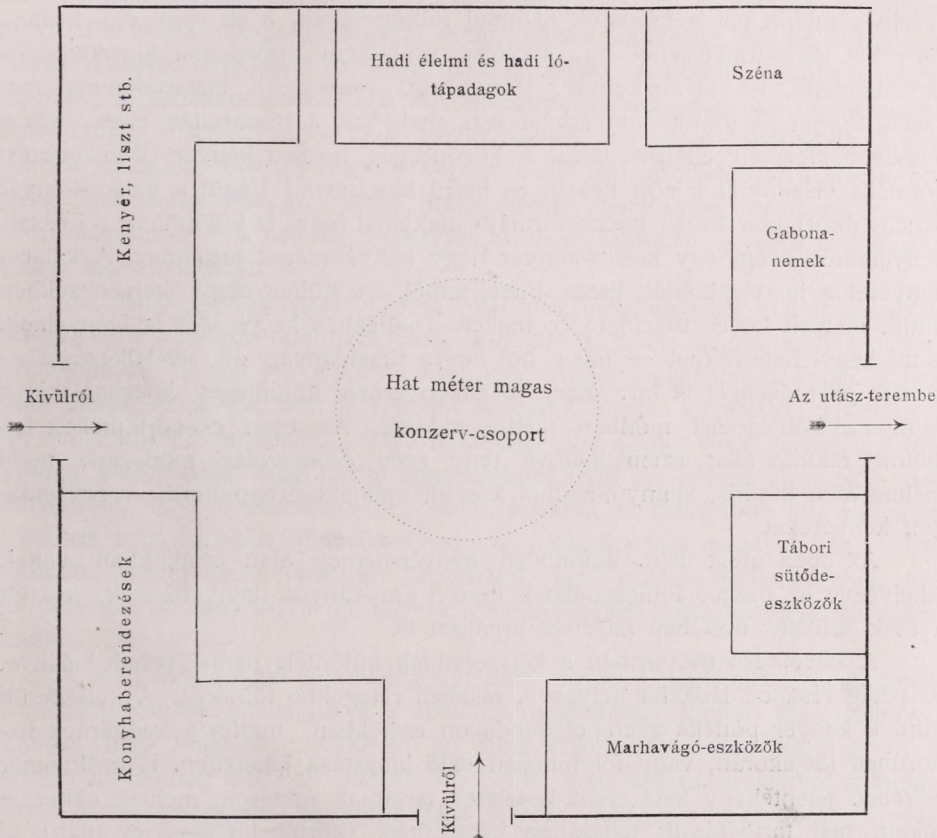


A vonatcsapat kiállításának képe.

E czélra a Peyer-féle 1878. évi mintájú tábori kemenczéből két nagy és két kis vaskemencze, továbbá 2 darab 1887. évi mintájú szénkotró (vasból), 4 darab 1891. évi mintájú széntoló (vasból), 2 darab parázslapát (vasból), 2 darab kenyércsapó (1890. évi mintájú kenyértragács), tartórudak, csapók, vizkatlanok stb. voltak bemutatva. Erőltetett üzemnél a tábori sütőintézetnek egy osztálya 24 óra alatt egy gyalog hadosztály kenyérszükségletét fedezheti (a mi körülbelül 19.000 kenyéradagnak felel meg). Az itt bemutatott tábori sütődekészlet mellett egy Northon-féle vert-kut, hátrább pedig egy sütősátor — közönséges legénységi sátor 30 személy részére — foglalt helyet, melyben a kenyérfőzés történik. E sütősátorba belépve mindenekelőtt a kenyérsütéshez



szükségelt és zsákokba halmozott liszt tűnt szemünkbe; mellette a kenyértészta készítésére szolgáló két 1887. mintájú dagasztó teknő (fából) foglalt helyet, a középrieszen pedig két teljes 1887. évi mintájú vaskéve-állvány (Garben-gestelle) a hozzátartozó 40 kévelárával együtt volt elhelyezve, melyeken a már formált kenyéradagok utógerjedésnek vettettek alá. A kenyérnek a kementzéhez szállítására szolgáló vas kenyértragacsok, azután mérlegállványok s általában minden a kenyérsütéshez szükségelt eszköz be volt itt mutatva.



A katonai ételmezési ügy kiállításának elrendezése.

Mint hogy pedig a kenyerek nagy száma a sütősátorban el nem helyezhető, elhelyezésükre külön kenyérsátrak szolgálnak, melyek a sütősátorral teljesen azonosak, azzal a különbséggel, hogy belsejük egyszerű berendezéssel bír s a kész kenyerek deszkákra, szalmára stb. tétetnek le.

A közös hadseregbeli kiállítási csarnok második szárnyépületében, egy 10 m. hosszú és 10 m. széles teremben a katonai ételmezési ügynek többi tárgyai voltak kiállítva.

Mindjárt a bejáratától balra fekvő állványokon különböző kenyérnemek



voltak elhelyezve, melyek öt naponként friss kenyerekkel lettek kicserélve s a látogató közönség kíváratára megízlelésre is lettek átengedve. A kenyerek vagy rozs, vagy vegyesen buza- és rozslisztból készülnek; a forma után: közönséges kenyereknek, szelet- és tartós-kenyereknek; a hegyi háború szükségleteire készültek pedig: kalácskenyereknek nevezetnek. Békében a kenyerek rendszerint rozslisztból, vagy felében rozs- és felében buzalisztból készülnek; háboruban  $\frac{1}{3}$  buza- és  $\frac{2}{3}$  rozslisztból és 1400 gram súlyu hosszas alakban (Wecken) két adaggal lesznek sütvé, s e szerint a teljes hadi ételmezési adag 700 gramot tesz ki. A szeletkenyér (Schnittbrot) akkor lesz készítve, midőn azt a csapatok azonnal fölhasználják, s ez vagy egy hossz-, vagy két keresztmetszettel bir, kisütése után négy órával már kiosztható és csomagolható. A tartós-kenyér (Dauerbrot) csekélyebb víztartalommal bir, vastag, barna és tömött kenyérhéja van, mely azt a kiszáradás ellen óvja s hosszabb ideig élvezhetővé teszi. A közönséges hosszú kenyér (Weckenbrot) normális viszonyok között készül és kerül kiosztásra. Végül a kalács-kenyér (Kuchenbrot) már külső koczkaformájú alakjánál fogva is különbözik a hosszú kenyerektől, s egy-egy kalács-kenyér négy kenyéradagot tartalmaz, A kalács-kenyeret a hegyi sütődék tiszta buzalisztból és külön hegyi kemenczékben sűtik, melyek kevés tüzelőanyag mellett a sűtéshez kevés időt is igényelnek, a mi hegyi háborúknál — főleg hol kevés tüzelőanyag áll rendelkezésre — kiváló jelentőséggel is bir. Ezen buzakenyérnek különleges koczkaalakja a sajátos elcsomagolási módban találja indokát. Az ezen csoport mellett felállított málhás állat szemlélhetővé tette ezen csomagolási módszert, mely málhás állat két kis, spanyol-nádból készült málhakosárban hordja a becsomagolt kenyereket.

Az épen most leirt különböző kenyér-nemek alatt zsákokban voltak elhelyezve az összes fölhasználásra kerülő szabványos kenyérlisztek, köztük a csak szükség esetében használt árpaliszt is.

A következő csoportban a kétszersűlték különféle nemei voltak kiállitva, és pedig részben ládába helyezve, részben rétegekbe fölrakva. A kétszersűlt mint a kenyér pótléka szerepel mindazon esetekben, midőn a kenyérnek háborúban idejekorán, vagy folytonosan való kiosztása lehetetlen. E célra már békében jelentékeny kétszersűlt-készletek tartatnak raktáron, melyek akkor, a midőn már tartósságuk határához közelednek (körülbelül 2—3 év után), új kétszersűltekkal pótoltnak, a régi készlet pedig a legénység részére, kenyér helyett, kiosztatik. Mozgósítás esetében a kétszersűlt-készleteknek egy része a csapatok és intézetek ételmező-osztagainak lesz kiadva.

A terem legérdekesebb csoportját a hadi ételmi adagoknak és a hadi lótap-adagoknak teljes méretek szerinti bemutatása képezte. Az előbbiekből a minden emberre naponként eső adagok üvegharangok alatt voltak bemutatva, s pedig külön a hadi ételmiadag, az utánszállított élelem-adag és a tartalék élelem-adag egyszer utánszállított konzervekből, azután tartós konzervekből. Épen ily érdekesen voltak szemlélhetővé téve az egy-egy ló részére naponként szükséges lótap, és itt is a teljes hadi lótap-adag, az utánszállított lótap-adag és a tartalék lótap-adag külön voltak kiállitva.



Mindazon esetekben, midőn az élelmi szereknek beszerzése a hadműködési területen is kielégítő és az utánpótlás főleg vasutakon minden nehézség nélkül eszközölhető, a legénység a teljes hadi élelmi adagot kapja, mely többet nyújt, mint a mennyi erejének föntartására szükséges. A teljes hadi élelmi adag áll 700 gr. kenyérből (vagy 500 gr. kétszersültből), 400 gr. húsból, 140 gr. főzelékből, rántott levesből, a készítéshez szükséges tartozékokból, italokból és dohányból.

Nehezebb viszonyok között, különösen midőn a beszerzések (harácsolások) a hadművelati körletben ki nem elégítők és az élelmezést többnyire fuvarokon kell a seregnek magával vinni, annak szüksége áll be, hogy az élelmi-adagnak terjedelme és súlya leszállíttassék, a nélkül azonban, hogy tápértéke is csökkentetnék. Ezen követelménynek felel meg az utánszállított élelem-adag, mely a teljes hadi élelmi adagtól annyiban különbözik, hogy elesnek az italok, 140 gr. főzelék helyett csak 100 gr. illetékes, a dohányból pedig csak annak fele jár. Ezen utánszállított élelem-adag azonban — ha csak lehetséges — a helyben beszerzendő élelmi szerekkel a teljes hadi élelmi adagra egészítendő ki.

Ha pedig a hadsereg élelmi viszonyai még nehezebbekké alakulnak, és a harácsolás eredménye minimális lesz, különösen pedig az utánszállításokban fennakadások állanak be, akkor a legény a tartalék élelmi adagot kapja. A tartalék élelmi adag, ha nem is teljesen kielégítő, mégis megfelelő tápértékkel bír, és oly súlyu és terjedelmű, hogy a katona több adagot vihet magával. Ezen tartalék élelem-adag vagy tartós konzervekből (250 gr. kétszersült, egy húskonzervből, egy leveskonzervből, sóból, kávéból és czukorból) áll, melyeket a katona a mozgósítási állomásból való kivonuláskor visz magával, vagy utánszállított konzervekből (400 gr. kétszersült, egy húsfőzelék-konzervből, sóból, kávéból és czukorból) áll, melyek a hadműveletek folyamán lesznek utánszállítva.

A mi pedig a hadi lótáp-adagokat illeti, azok a hadi élelmi adagoknak megfelelőleg vannak szabályozva s azoknak megfelelőleg lesznek kiszolgáltatva. A teljes hadi lótáp-adag 5500 gr., az utánszállított lótáp-adag 5000 gr. és a tartalék lótáp-adag 2500 gr. zabból áll. Széna nem lesz utánszállítva, s mind-ezen három adaghoz egyaránt járó három kilogramm széna vagy megfelelő mennyiségű surrogatum — a helyszínén szerzendő be.

A fölsorolt hadi élelmi- és hadi lótápadagoknak különfélesége teszi lehetővé azt, hogy a megfelelő adagok a háboru viszonyaihoz mérten lesznek kioszthatók, s hogy a legénység az élelmezést a legalkalmasabb módon — friss élelmiszerekben vagy konzervekben — kaphatja meg.

A kiszabások a tapasztalatok alapján és az osztrák-magyar monarchia viszonyainak megfelelőleg állapítottak meg. Hasonlóképen vannak Európa többi államaiban is a hadi élelmi adagok összeállítva, különösen Német- és Franciaországban. Olaszország ellenben valamivel gyöngébb, míg Oroszország — főleg a kenyérkiszabásban — erősebb hadi élelmi adagot ad.

Egyébiránt úgy a legénynek nyújtandó élelmi szerek, mint a lovaknak adandó tápszerek mennyisége és minősége, nálunk mint más hatalmaknál is,



nem annyira a rendszeresített illetéktől függ, mint inkább a háboru viszonyaitól, a hadművelet tartamától, az illető ország forrásaitól, s főleg az utánszállításra rendelkezésre álló közlekedési viszonyok alkalmas voltától. Elvileg minden embernek háromnapos tartalék ételmi adagot, s minden legénységi lónak háromnapos tartalék lótap-adagot (7½ kilogram) kell közvetlenül magával vinni, (az igás-lovak azon fuvarban, melybe be vannak fogva), s azokhoz csak szükség esetében — különös parancsra — szabad nyulni.

Úvegekben és zsákokban különböző zabneműek, azután részint lazán rakva, részint szétbontva közönséges és préselt széna volt kiállítva; továbbá a széna-mérleg, széna- és szalmatekerics súlymértékekkel, — mellette egy ételmező-katona bábalakjával, — nemkülönben a legénységi ételek elkészítéséhez szükségelt ételmiszerek is, mint zöldség, fűszer, kávé stb. szintén be voltak mutatva.

A katona-ételmezési terem másik felében különböző, az ételmezési felszereléshez tartozó eszközöket láttunk, mint a Northon-féle vert kútnak alkatrészeit, mely kút a tábori és tartalék sütődék vízszükségletének előteremtésére szolgál s rendes körülmények közt öt ember által két óra alatt fölállítható. Valamivel tovább a Peyer-féle javított szerkezetű tábori sütőkemencze, azután egy 1887. évi mintájú szétszedhető s összerakható dagasztó teknő (vasból) stb. voltak elhelyezve.

Itt kívánjuk fölemlíteni, hogy az utóbbi időben úgy nálunk, mint a külföldön is többféle kísérletet tettek az iránt, hogy miként lehetne a tábori sütőkemenczék időrabló felállítását megrövidíteni, mely rendes viszonyok közt 9 órát és csak félig-meddig kedvezőtlen körülmények közt ennek kétszeresét veszi igénybe. Ezen törekvés vezetett a fuvarozható vas-sütőkemenczék szerkesztéséhez és kipróbálásához, melyeket csak ki kell fűteni, s azonnal sütőképesek. Az ilyen fuvarozható tábori sütőkemenczéknek nagy előnyei tábori ételmező-intézeteinkre oly szembeötlők, hogy ez idő szerint nálunk is különböző ilyen rendszerekkel buzgó kísérletek tétetnek a célból, hogy a legcélszerűbb rendszer kipuhatolható s ez esetben rendszeresítése ajánlható legyen.

Ezen csoportban találtuk fel a vágómarha-kezelő szerszámokat is, melyekkel a nagyobb csapattestek és intézetek, s azután a fő- és a törzshadiszállások vannak ellátva; a terem-bejáratától jobbra még azon főzőkészülékek és tűzhelyek foglaltak helyet, melyeket a csapatok használnak. Áttekinthető módon sorakoztak itt a főzőedények 2—2 gyalogos vagy lovas, 5—5 tüzér vagy vonatkatona részére, azután az 1888. évi mintájú főzőedények egyszer ládába csomagolva, egyszer pedig szétszedve, egy tiszt tábori konyha 6 és 12 személyre, a Pilhal-féle főzőkatlan, egy-egy főzőlyuk és főzőárok 5—5 ember számára szolgáló főzőedényekkel, és végül egy teljesen felszerelt Grojer-féle katlan tűzhely 100 ember számára, mely két nagy és két kis aczél főző katlant s két kondért (Casserolet) tartalmaz.

A terem közepén a csapatoknál használt különböző konzerveket magában foglaló nagy gula állt; a konzervek a földön az előirt ládába voltak becsomagolva, tovább fölfele azonban már egymásra helyezve sorakoztak. A kiállított konzervek közül minden esetre a húskonzervek a legfont-



sabbak, melyek az oly gyorsan romló hús pótlásául adatnak, s melyek mint marha-gulyás, erőhús, majorannáshús, leveshús és mint marha-pecsenye készíttetnek. Mindegyik doboz egy adagot tartalmaz, vagyis a főzeléken kívül még 200 gr. főtt húst. A húskonzervekből is épen úgy, mint ez a kétszersütnél történik, megfelelő hadi tartalékkészlet tartatik készen, mely időnkint természetesen kicseréltetik. Ujabb időben még gyorsan füstölt hússal történnek kísérletek azon célból, hogy élelmezési raktáron tartani lehessen. E konzerv-gulában rántottleves és borsóleves konzervek 36 gr. koczkaformába sajtolva és pergament-papirba csomagolva, szintugy a babliszt, lencseliszt és borsólisztból készült főzelék konzervek két adagot képező 200 gr. koczkákba sajtolva voltak elhelyezve. E gulában foglaltak helyet a húsfőzelék konzervek is, melyek a főzelék-lisztnek egy része helyett 65 gr. apróra vagdalt, főtt vagy füstölt húst tartalmaznak és 200 gr. koczkaalakú adagokban végső szükség esetében egy napi adag hús és főzelék helyett szolgálnak; végül még a kávé-konzervekről teszünk említést, melyek 25 gr. pörkölt s darált kávéból és 25 gr. cukorból álló táblákba voltak sajtolva. A most felsorolt konzerveken kívül vannak még más konzervek is, melyek azonban már kisebb jelentőségűek, de azért azokat a katonai igazgatás a szükséghez képest és esetről-esetre meg szokta rendelni.

Mint minden csoportban, úgy itt az élelmezési teremben is voltak szervezeti táblázatok és foglalkozási fényképek kiállítva, melyek a katonai élelmező intézeteknek szervezetét ismertették és hivatásszerű foglalkozásait mutatták be. A még szabadon maradt falterületet az élelmezési szakmához tartozó felszerelési cikkekéből és szerszámokból összeállított dekoratív emblemek töltötték be.

A katonai élelmezési ügy kiállításának részletes elrendezését Bachmann József cs. és kir. III. osztályu katonai élelmező hivataltsízt vezette, a ki annak áttekinthető és oktató módon való berendezését sikerülten hajtotta végre.

### Az utász-kiállítás.

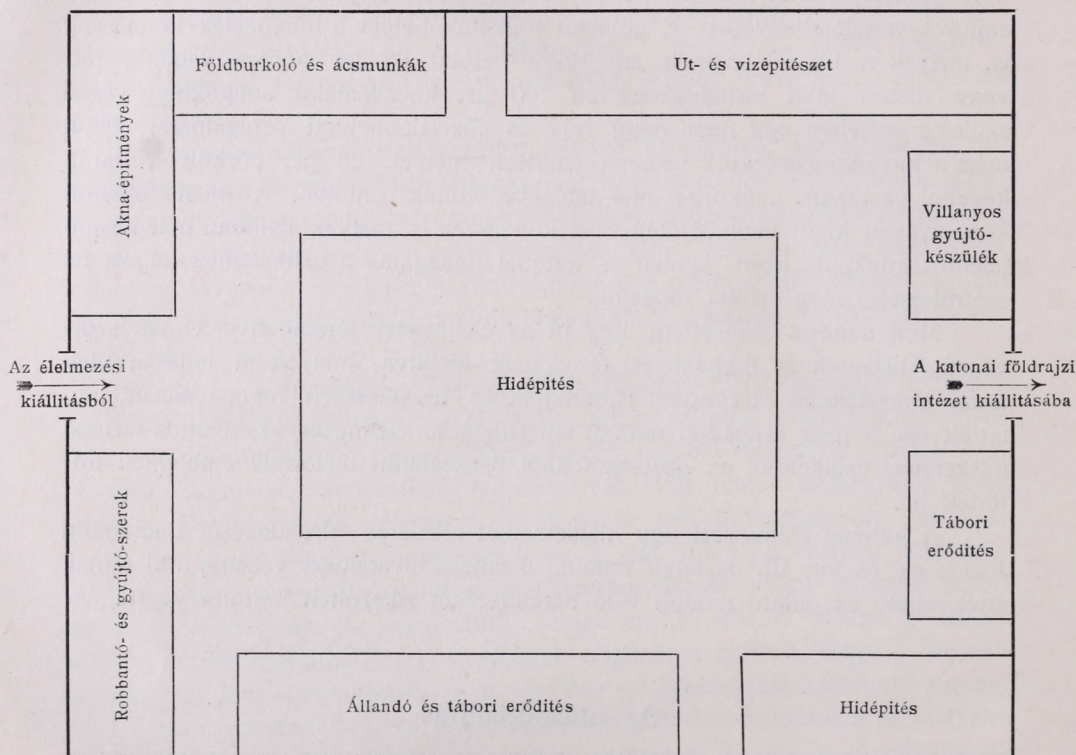
A 15 zászlóaljból álló utász-csapatunk egyike a legfontosabb segéd-fegyvernemeknek, melynek békében és háboruban oly sok oldalú tevékenység jut feladatul, hogy mindennek áttekinthető bemutatása a 20 m. hosszú és 10 m. széles térfogattal bíró szűk területen sok nehézséggel járt. Ezen körülmény daczára is ligezai Boguslawski Nándor cs. és kir. hadnagy a 7. utász-zászlóaljban nagy ügyességgel oldotta meg a nehéz feladatot s a részletes felállítást a közös hadseregbeli kiállítást rendező »Subcomité« utasításai alapján teljes áttekintést nyújtó módon eszközölte.

Az utász-kiállítás rendelkezésére állott nagyszámu, értékes és a legrészletesebb pontossággal kidolgozott minták a hainburgi utász-hadapródiskola, az utász-zászlóaljak és az utász-szertár (Pionnier-Zeugs-Depot) gyűjteményeiből voltak véve s a következő elrendezés szerint lettek kiállítva.



A terem középrésze a hadi-, szükségbeli- és félállandó hidépítésnek volt fentartva; a bejáratától balra az akna-építmények, a földburkoló és ácsmunkák, a tábori munkák, s az út- és vízépítés voltak bemutatva; a terem jobboldali részében a robbantó- és gyújtókészülékek, a málházó szükségletek ezen robbantó- és gyújtókészülékek számára, valamint a tábori és az állandó erődtítés mintái foglaltak helyet.

Már ezen felsorolt csoportosítás is azon sokoldalú tevékenységre utal, melyet ezen csapatnak különösen háboruban kell kifejtetni. Feladata nemcsak



Az utász-kiállítás elrendezése.

abban áll, hogy a magával hordott hadi hidkészletnek anyagából a hadi hidakat kell építenie, azután a szükségbeli és a félállandó hidakat elkészíteni, hanem a hadihidkészlet anyagával, valamint más hajózható eszközökkel az áthajózásokat is eszközlik; helyreállítják és elrontják az utakat, szétrombolják a hidakat s a vasuti vonalakat, azután közreműködnek a vasutak építésénél; gondoskodnak a hadiszínhelynek erődtítési és műszaki előkészítéséről s az állásoknak megerősítéséről; közreműködnek az elsánczolások és megerősített helyek védelménél és támadásánál, a támadásnál főleg az ellenség akadályainak és védelmi intézkedéseinek leküzdésénél, s az elfoglalt tárgyak vagy tereprészeknek azonnali megerősítésénél; végzik a megerősített helyek körülzáro-



lásánál, ostrománál vagy védelménél előforduló munkákat; teljesítik a robbantási szakmába vágó összes munkákat s végzik a táborozás és a menetelés alkalmával előforduló fontosabb műszaki munkákat. Egy oly tömege ez a legkülönbözőbb tevékenységeknek, hogy az olvasó mindenesetre elnézéssel lesz az iránt, ha ismertetésünk szűk keretében csak a legkiemelkedőbb tárgyakat említjük meg és írjuk le.

A csarnok középrészén a hadi-, szükségbeli- és félállandó hidak alkatrészein kívül még az egész hid-mintákat is szerkezetükben lehetett tanulmányozni. A különböző hid-modellek közül első sorban azon különböző hadi hidakat említjük föl, melyeknek anyagát a mozgósított hadsereg magával viszi. A rakodás módja szerint megkülönböztetjük a szabványos és a könnyű hidkészletet. A szabványos hidkészlet: 8 gerendaszállító-, 4 bak- és 2 szerelék-kocsiból, összesen tehát 14 kocsiból áll, melyek egy 53<sup>10</sup> m. hosszú könnyű, vagy egy 33<sup>20</sup> m. hosszú nehéz szabványos hadi-hidnak felállításához és fentartásához vannak fölszerelve. A könnyű hidkészlet: 8 gerendaszállító-, 8 pallódeszkaszállító- és 4 bakkocsiból, tehát összesen 20 kocsiból áll, melyek két egyenkint 26<sup>5</sup> m. hosszú, könnyű szabványos hadihid fölállítására és fentartására szolgáló hadihid-vonat osztályt (Divisions-Brückentrain) képeznek.

Az aljzatoknak (Unterlagen) ezen mérete teszi lehetővé, hogy egy hadi készlet anyagából — az említetteknel — hosszabb hadihidakat is lehessen fölállítani, mely esetben vagy a hidakat kell keskenyebb utvonallal készíteni, vagy pedig részben talált anyagot kell a hid padlózatához használni. A hadihid-vonatosztály fölszerelése megadja a lehetőséget ahhoz is, hogy a hid 33<sup>2</sup> m. hosszúságra nyujtassék meg.

A szabványos hadihid-készletnél minden gerendaszállító koci egy komp-előrészszel (Ponton-Vorderstück) s minden bak- és szerelékkoci egy komp-középrészszel (Ponton-Mittelstück) van megrakva; a könnyű hadihid-készletnél minden gerendaszállító koci egy komp-előrészszel s minden pallódeszka-szállító koci egy komp-középrészszel van megrakva, míg a bakkocsi komprések nélkül indul.

A kiállított modellek között mindezen felsorolt koci-típusok üresen és megrakva voltak föltalálhatók; a hideszközök közül az aljzatok s nevezetesen az álló hid aljzatok, a parti talpfa, a bak- és a talpfák, két egyszerű vagy kettős lábbal, függő lánczok stb. voltak láthatók. Az uszó aljzatok közül a komp- elő és középrészek, a komp fölszerelése, csónakázó és horgony-fölszerelések voltak bemutatva. Azután a hidfödélnek alkatrészei s a hidverésnek segédeszközei voltak szemlélhetővé téve. Több modellnél a hidverési eljárás volt ismertetve, míg a különböző hidminták a különböző szerkezetű hadihidakat mutatták be, mint az emeletes bak- és az emeletes komphidakat, hadihidakat kettős pályával és hajlott pályával, feszítőműves és kötélhidakat stb.

A hadi hidakkal kapcsolatban a szükségbeli és a félállandó hidak voltak bemutatva, melyeknek anyaga háboru esetében a földerítő lovasság közvetítésével harácsolás útján lesz beszerezve, vagy pedig a helyszínéhez közel fekvő épületeknek lerombolása útján szereztetik meg. A látogató itt több



könnyű és megerősített szükségbeli hidmintát talált és pedig különböző feszítőműves-, függő- és szorítóműves hidakat, azután egyszerű vagy parti hidakat, bakhidakat kevésbé mély és nem gyors folyású vizek áthidalására, hadi hidakat vashorgonyok és szükségbeli horgonyok (malomkövek) alkalmazásával, továbbá járomhidakat közönséges czölöp-állványokkal és czölöpjármokkal, tutajhidakat egyszerű és kettős tutajalapzattal, hordó-hidakat, gőzhajózási anyagból készült hidakat, szekér-hidakat, kosár-hidakat és különböző bűrű-hidakat (Reit- und Geh-Stege) lovasok és gyalogosok számára stb., mely hidminták valamennyien a legutolsó részletig a leggondosabban ki voltak dolgozva. Ezek mellett még átszállító tagok (Ueberschiffungs-Glieder) félfedéllel, négyes komppal és tájszokásos hajókkal, azután átszállító tagok egész fedéllel, tájszokásos szállító eszközökkel, átszállító tagok repülő hidak részére, talpak szállító eszközökkel, futosó ladikok (Weidzillen) stb. voltak láthatók.

Ezen csoportban voltak láthatók az 1866. évig Pozsonynál állott hajóhidnak mintája, az Eiffel-rendszerű közuti vashid, a Dráván át Ankenstein mellett készült hid, a Szered melletti közuti hid, a Howe-rendszerű völgyáthidalás rácstartókkal és a Dunán át (Bécs alatt) Stadlau mellett készült hid mintái.

A bejáratától balra, mindjárt az akna-építmények közelében, a földmunkákhoz szükségelt szerszámok és a burkoló munkákhoz szükséges anyag, mint rendes és vad vertföld (Plackwerk), fej- és fedőgyep (Kopf- und Deckrasen) voltak kiállítva, mire a vályog (Luftziegel), homokzsák- és földzsák-burkolat, a közönséges pözse (Faschine), töltő- és vízi pözse, cserény (Hurde), fonott fal (Flechtwerk), árka-kas (Sapp-Körbe), nagy és kis sáncz-kas (Schanzkörbe) stb. burkolat következett, mellettük egy pözsepad (Faschinenbank) és egy szabványos teljes katulyás tábori kohó (Schatullen-Feldschmiede) foglalt helyet.

Az ácsmunkáknál a különböző fanemeknek speciális építési czélokra való felhasználása volt látható.

Remek mintákat láttunk azon tábormunkák bemutatásánál, melyeket részben minden csapat- és hadsereg-intézet maga is végez. Itt láttunk a legénység védelmére rudakból és lécekből készült, szalmával, rőzsével vagy cserjével födött félfedelet, az úgynevezett esőfedelet (Wetterdach), azután különböző alaku szélernyőket, négyszögletes és kerek kunyhókat 35 ember (vagy 32 lovas) részére, sátrakat 10 és 30 ember részére, lakó-, kórházi és istálló-barakkokat, lókorlátokat karikákkal a lovak megkötésére, berendezett itató helyeket, tábori és akna-kutakat, kút-kávékat, különböző szűrőedényeket, árnyékszékeket, mosópadokat állandó és változó vízállásokra, főzőlyukakat, főzővályukat, a hosszabb tartózkodásokra készült tábori konyhákat, melyek egészben a főzőárkokhoz hasonlítanak, csak hogy szilárdabban épültek s be vannak földve, végül szükségbeli tábori sütőkemenczét. Ez utóbbiakból láttunk alakzó-iv bordázat fölött (über Lehrbogen-Gerippe) sütőkemenczét, vályogból készült szükségbeli tábori sütőkemenczét, vízszintes fedéllel bíró s végül kúp-alaku szükségbeli tábori sütőkemenczét, minőket a csapatok szükség esetében maguk is készíthetnek. Ezeknek rendeltetése az, hogy nagyobb csapat-



testeknek és olyan kisebb osztagoknak, melyek gyakrabban lesznek kikülönítve, megadják a lehetőséget arra, miszerint a saját szükségletük fedezésére szükségelt kenyeret mindazon esetekben maguk is elkészíthessék, midőn a kenyeret a tábori sütődék éppen nem, vagy nem kielégítő mérvben szállíthatják. E célra a gyalogság, a vadászok és vartüzér-zászlóaljok minden századánál 4—4, az ütegeknél (a lovaglőütegek kivételével) és a műszaki századoknál pedig 2—2 hivatásszerű pék vagy kenyérsütésben kiképzett katona lesz az állományba vezetve. Egy ilyen sütőkemenczének építése körülbelül három órát, a kifűtés és utófűtés körülbelül kilencz órát vesz igénybe, s 24 óra alatt közönséges berakásnál 300 darab, egyenkint 700 gram súlyu kétadagos kenyér, sűrűbb berakásnál pedig 400 darab kenyér süthető. A körülményekhez képest pedig nagyobb szükségletnél több ilyen szükségbeli tábori sütőkemencze állítható fel egymásmellé.

Egy távolabbi csoportban az út- és vízépítés volt egy ezen ágazatot teljesen kimerítő modell-gyűjteményben bemutatva. Első sorban az utaknak kemény talajon, mocsaras talajon, nedves talajon, homokföldeken és sziklákon készült alépitményei voltak bemutatva. Az utak ezen alépitményét egy természetes szilárd talajon átvezetett út-modell tüntette fel. Az alépitménynyel bíró utak közül: egy töltésszerű alépitménynyel bíró utat, azután egy bevágott s a hegyoldal hosszában kivágott utat látott e teremnek látogatója. Ha a talaj nem szilárd, s ennél fogva a mocsaras, lápos, tőzeges stb. alap a behatásoknak enged, akkor az ilyen mocsaras vidékeken átvezetett utaknál külön feltöltéseket kell alépitményül használni, vagy fagazdag vidékeken dorong- és gallyutak alkalmaztatnak, miként ezt a kiállított minták szemléltetővé tették. A többi modelleken az alépitményeknek részletei voltak bemutatva és pedig töltő pözsénél (Senk-Faschinen), rőzseágyazatnál (Buschbett), feltöltött dorong- vagy gallyútnál, valamint mocsaras helyeknek áthidalásánál. Azután láttunk vízlecsapoló építményeket szivárgó árkok és talajcsövek (fő- és hossz-talajcsövek az út tengelyében és szívó- vagy kereszt-talajcsövek) alkalmazásával. Ezekhez az útépitésekhez nedves talajon csatlakoztak a homokterületeken és sziklákon át épült utaknak mintái.

A mi az utaknál a kocsipályának építését illeti, úgy az úttest anyagának minősége, valamint az ez által föltételezett építési mód szerint is különböző modelleket láttunk; így közönséges kavicsolt utat (Schotterstrassen), melynek kocsipályáját kavicsfeltöltés képezi, azután aprított kavicsból készült utat (Schlägelstein-Strassen), mely Mac Adam (1820) mérnök után makadámozott utnak is neveztetik; további alapépitményekkel készült utat, melynél a kocsipálya nagyobb terméskövekből álló alapot nyer; s végül a kikövezett utakat, melyeknek pályatestje szabályosan egymásmellé rakott nagyobb kövekből készült. A kocsipálya elkészítéséhez használt köveknek bizonyos keménységgel kell birni s azokhoz közönséges bazalt-, gránit- és mészkövet használnak.

Egy harmadik csoportban a hadsereg-utak (Heerstrassen), az oszlop-utak (Colonnenwege) és az ütközet-utak (Gefechtwege) voltak bemutatva. Az oszlop-utak közvetlenül a természetes szilárd talajra építtetnek a végből, hogy a nagyobb menetakadályok, mint nedves leereszkedések, mocsarak, erdőségek,



meredek-szakadások stb. lehetőleg kikerültesse, a mely célra — a meny-nyire csak lehetséges — a már létező utak használatnak fel, melyeknek útiránya azonban helyesbítettik s minden csapatnem használatára legalább öt méter szélesre rendeztetik be. Az ütközet-utak (vagy ütközet-oszlop-utak) csak legritkább esetben követhetnek kész utakat, hanem majdnem mindig a szabad mezőn át — körülbelül 15 méter szélességben — lesznek vezetve.

Egy másik modell-csoportban az útépités mindazon előkészületeit láttuk, melyek a forgalom biztonságát és kényelmét emelik s röviden *melléképitményeknek* nevezhetők. Itt láttuk a teknők (Mulden), oldalárkok (zúgó), a fából és kőből készült átereszek, bélésfalak (Futtermauer), kitérőhelyek, kerékvetők (Radeweiser), korlátok, kilométermutatók és úthatárok berendezéseit. Különösen szép modell volt az, a mely a Karszt hegységnek egyik útépitményét mutatta be és melyen egyuttal az összes előfordulható melléképitmények is szemléltethetők voltak téve. A most leírt csoport mindkét oldalán egy megtölthető vas ütkös, egy öntött vasból készült kézi ütkös, egy kocsiemelő csiga, feszítő csiga és egy 10.000 kilogram amerikai emelő csiga volt elhelyezve.

A terem jobboldali részében az akna-épitmények voltak bemutatva. Habár az akna-épitményeknek újabb időben nem is tulajdonítják többé azt a nagy fontosságot, melylyel korábbi időben birtak, de azoktól egyes hadseregek, különösen Oroszországban, még mindig nagy hatást várnak s így további alkalmazásuk elő van írva.

Nem lesz tehát érdektelen az ezen csoportban kiállított akna-rendszer modelljét, a védelmi- vagy ellen-akna berendezéseivel, a hozzátartozó felső övvel (Gallerie majeure), a főfolyosókkal, mellékjáratokkal és fülőlő tornácokkal együtt fölemlíteni, melyek valamely védelmi műnek hozzáférhetlenségét (Sturm-freiheit) még a sikózat-tövön (Glacisfuss) túl is biztosítani vannak hivatva. Egyébiránt a hozzátartozó részleteket még a tábori és állandó erődítés következő csoportjában is föltaláljuk. A mi azonban minket ezen összeállításban különösen érdekel, ezek a vas- és faszerkezetű hidak robbantásához használt előkészületek és berendezések, és pedig lőpor, dynamit és ecrasit töltényekkel. Itt láttuk az összes alkalmazásba jövő robbantó- és gyújtószereket, egy robbantószerládát, különböző robbantó töltényeket, időleges gyújtókat és akna-gyújtókat, robbantó szelenczéket és robbantó csappantyúkat, gyúzsinegeket, 100 m. durranó gyúzsineget, egy teljes villamos szerkezetű hadi gyújtókészüléket, egy garnitúra romboló művet, szerelékeket, magnesium fáklyákat, gyújtókészüléket stb. stb. Mindezen robbantó szereknek alkalmazási módját különböző modelleken láttuk; így például láttuk egy vashidnak felső- és alsó övét állandó és tábori aknákkal fölszerelve; egy vashidnak talpfatartóit (Schwellen-Längsträger) állandó és tábori aknákkal fölszerelve; egy vashidnak vasrácszatát robbantásra berendezve; azután egy tartó gerendákból készült és egy közúti vashidat robbantásra berendezve stb. Végül még a robbantó és gyújtó készülékek málházó szükségleteit említjük föl, melyek közül a kis robbantó eszköz-láda, nagy robbantószer-láda, a robbantó töltényláda és a lovassági utász robbantó-eszköz-láda keltettek nagyobb érdeklődést.



E terem utolsó csoportja az erődítészetnek voltak szentelve, mely két főágazatába a tábori és az állandó erődítést számos mintában és tervrajzban ismertette. Különösen behatóan volt ismertetve a tábori erődítés az ő két alosztályával, úgymint a futólagos táborierődítés, mely közvetlenül használatba vétele előtt — a harczmezőn — tehát a csapatok közvetlen körletében lesz a csapatok által néhány óra, vagy kevés nap alatt készítve, és a harczszerű erődítések, melyek előre meghatározott állásokban több nap, vagy néhány hét alatt készitendők el.

A harczmezőnek futólagos megerősítés általi előkészítését mindenekelőtt egy sorozat képes ábrázolás mutatta be, melyek a löterületnek a legkülönbözőbb viszonyok közti berendezését ismertették; azután következtek a gyalogsági földőzekeknek mintái, melyek hivatva vannak a védelemért legáltalább a puskatűz ellen, valamint a tűzéréség robbantékai és töltelékgyölyői ellen, sőt az erősebb földőzekek ezeken kívül még a tábori tűzéréség teli találatai ellen is megoltalmazni.

Első sorban a legegyszerűbb gyalogsági földőzekekről kell megemlékezni, melyek oltalmi földőzekeknek (Schützendeckungen) is neveztetnek s melyek a rajvonalaknak puskatűz, shrapnel-töltelékgyölyő és kisebb lövedék-robbantékok ellen nyújtanak oltalmat. A lövőállások, a nagy és kis óvóárkok harántgáttal és a nélkül, a lövészárkok fekvő és ülő lövészek számára, a mellvédek, fatorlaszok, lövészgödrök és összekötő árkok berendezésük szerint voltak kiállitva. Ezen lövészárkokhoz csatlakoztak az osztag-árkok, melyek arra vannak hivatva, hogy a tábori tűzéréségnek teli találatai ellen egész zárt osztagokat oltalmazzanak; ha elegendő idő és munkaerő áll rendelkezésre, akkor a lövészárkok helyett osztagárkok alkalmaztatnak mindazon helyeken, melyeknek erősebb megszálló hadat (zárt osztagokat vagy sűrűb rajvonalakat) kell kapni s melyeknek tartós ágyútűzre van kilátásuk. Itt láttuk a kis, közép és nagy osztagárkok modelljeit, harántgátakkal vagy a nélkül; azután olyan osztagokat, melyeknek mellvéde legnagyobb részben kőből vagy fatörzsekből s a fölé elhelyezett földrétegből készült. Ezekhez sorakoztak a gyalogsági tűz ellen oltalmazó óvóárkok s a tűzéréség tüzelése ellen védő kis és nagy óvóárkok, melyek kizárólag csak azon czélból készittetnek, hogy a pihenő csapatokat ellenséges tüzelés ellenében biztosítsák; itt sorakoztak továbbá a nagy osztagárkok és óvóárkok részére készült óvotakarók (Schutzdecken), melyek a shrapnel robbantékai és töltelékgyölyői ellen nyújtanak oltalmat; végül a menedékek, melyek az ellenséges tábori lövegtűznek minden neme ellen nyújtanak oltalmat s a csapatok szükségbeli elhelyezésére szolgálnak.

Áttérhetünk most a futólagos tűzéréségi földőzekek ismertetéséhez, melyek a kezelő legénységet (Bedienungsmannschaft) vannak hivatva megoltalmazni a kézi lőfegyver tüze s a tűzéréségi lövedékek robbantékai és töltelékgyölyői ellen. Oly helyeken pedig, hol tartós és heves lövetésre van kilátás, még a teli találatok ellen is oltalmat kell nyújtaniok, mely esetekre a lövegek s a kezelő legénység részére még nyugvóállásokról is kell gondoskodni. Kivételesén még a lőszerkocsik s ezek fogatai részére is készülnek földőzekek. Az itt



kiállított modellek közül legközelebb a lövegpádok (Geschützstand) tűntek szemünkbe, melyek egyes lövegek részére szolgálnak fődöžékül; itt láttunk egy vízszintesen elhelyezett, egy mélyített, egy süvegezett vagyis mellvéddel ellátott lövegpádot (bonnetierter Geschützstand), rézsutos lövések elleni fődöžéekkel, azután több — 20 lépésnyire — egymás mellett levő lövegpádok modelljét, mely lövegpádok összekötő árkokkal voltak kapcsolatba hozva.

Az ütegsánczminták a több löveg részére szolgáló összefüggő fődöžéeket tették szemlélhetőkké, miként ez egy vízszintesen elhelyezett, egy mélyített s egy harántgátas ütegsáncz mintáján látható volt, mely utóbbi még a rézsutas vagy hosszant lövöldöző tűz ellen is oltalmat nyújt. Végül még a löveg elő-része (mozdony) és az üteglőszerkocsi részére szolgáló óvóárkok mintái is be voltak mutatva.

A mellette levő csoportosításban minden lehető akadály föl volt található, melyek a puska kis lőtávolságán belül az ellenségnek megközelítését megnehezítik a nélkül, hogy e mellett a saját kilövéseit gátolnák. Itt láttunk természetes fatorlaszokat, melyeknek lehető nagy tömörség mellett legalább 40 m. széleseknek kell lenni, azután vonszolt fatorlaszokat 10–20 cm. vastag s 6 m. hosszú fatörzsekből, fekvő és álló galytorlaszokat, dróthálókat, karózatokat, farkas vermeteket, harczboronákat, rohampallókat, gáttöviseket stb.

A most következő modellek különböző futólagos harczgátakat (sánczokat) mutattak be; ezek oly tárgyak, melyek vagy elkülönítve vagy pedig mint kiterjedt erődítéseknek tagozatai a védelmi helyeknek oly pontjain lesznek felállítva, melyek fontosságuknál fogva még akkor is megszállva tartandók, mikor körülkerítettnek vagy hátulról lesznek fenyegetve. Különös érdeklődést keltett az egy század részére szolgáló futólagos harczgát munkaterve, valamint ennek teljesen kidolgozott mintája.

Továbbá több olyan modell is volt kiállítva, melyek a különböző tereptárgyaknak védelmi célokra való felhasználását illusztrálják. Így láttunk kerítéseket, falakat, házakat, tanyákat, helységeket és erdőszegélyeket védelemre berendezve.

A tábori erődítés bemutatásánál a modelleket ugyanazon sorrendben láttuk egymás mellé sorakozva, mint a futólagos erődítésnél, csakhogy a méretek vannak erősebbre véve, mivel azoknak a tábori lövegek s (12 cm.) kisebb kaliberű ostromlövegek tartós tüzelése ellen kell oltalmat nyújtani. Így láttuk az erősebb tábori osztagárkokat, az ürépítményeket (Hohlbauten), a mellvéd-czölőpzeteket, a tábori ütegsánczokat és óvóárkokat löszerkocsik részére, figyelőtornyokat, akadályárkokat és akadály-czölőpzeteket, roham-czölőpöket, fölruházott ellen-eskárpokokat, nyársbakkokat, egy tábori sáncz-modellt (másfél század részére) és több gerendaházat nyári és téli főrőhelyeknek stb.

Az állandó erődítésnek célja: különösen fontos pontoknak nagyobb ellenállási képességet nyújtani, semmint az a tábori erődítés útján lehetséges. Ezen csoportban — s mintegy a központi csarnokban kiállítva volt műszaki katonai akadémiánál fölemlített erődítési modellekhez csatlakozva — láttuk az erődítési törekvéseknek a legújabb korig való folytatását. A részlet-kon-



strukcióknak oly nagy tömegét láttuk itt a számos modellben képviselve, hogy részletes leírásukról le kell mondanunk és csak egész átalánosságban kívánjuk fölemlíteni, hogy a rendkívüli tanulságos gyűjtemény az állandó erődtetésnek teljes képét nyújtotta. Itt a látogató a gáterődnek nemcsak metszetét és alapelrendezését, hanem a közvetetlen és közvetett lövés s a hajító tűz elleni összes berendezéseit, azután a gáterődön a különböző ürepményeket, a gáterőd-boltokat (kazamatákat), a búvóhelyeket, a légénységi menedékeket, a lőszer-kéziraktárakat stb. is tanulmányozhatta; ezeken kívül még a várbeli boltozott utaknak (Poternen), a harántműveknek (Caponnière), a lőszerfelvonó gépeknek, azután a külső mellékműveknek, mint például a paizs-erődnek (Ranelin), a paizserőd mentsvárnak (Reduit-menedékerőd), a contre-garde erődtívényszerű résznek, a couvre-face-várrésznek, a burok-erődnek (Enveloppe), a szarverődnek (Hornwerk), a koronaerődnek (Kronwerk), a külerődnek stb. szerkezeti viszonyait is föltálalta, továbbá a belső mellékművek közül a szakaszokat, a fokerődöket, a fellegrákokat stb. is megismerhette. Végül még a kettős gáttal ellátott erődöt s egy záróerődöt, a hegységben ábrázoló mintát, valamint a modern táborvár egy részét bemutató mintát említjük föl.

Az állandó erődtetés csoportját befejezték a szintező készülékek, a leolvasható szintező léczek, továbbá a számvető tokok, távcsövek stb. egész sorozata.

A falakon ismét az utászcsoportok foglalkozási képei, továbbá e legfontosabb segédanyagok szervezeti táblázatai, a 30-as évekbeli utászok színes öltözeti képei, robbantó- és gyújtószerkezetek, továbbá fa- és kötélösszekötésekből és utászfölszerelési tárgyakból, valamint számszámokból készült tableau-k foglaltak helyet.

Ezzel befejeztük az utászterem kiállításának leírását is s most a közös hadseregbeli főépületnek még nem említett utolsó termébe lépünk, melynek bejárata előtt még az itt felállított két katonai bábaknak néma bucsuját fogadjuk, mely bábakok a mi derék utászainkat mostani menetöltözetükben mutatták be.

## A katonai földrajzi intézet kiállítása.

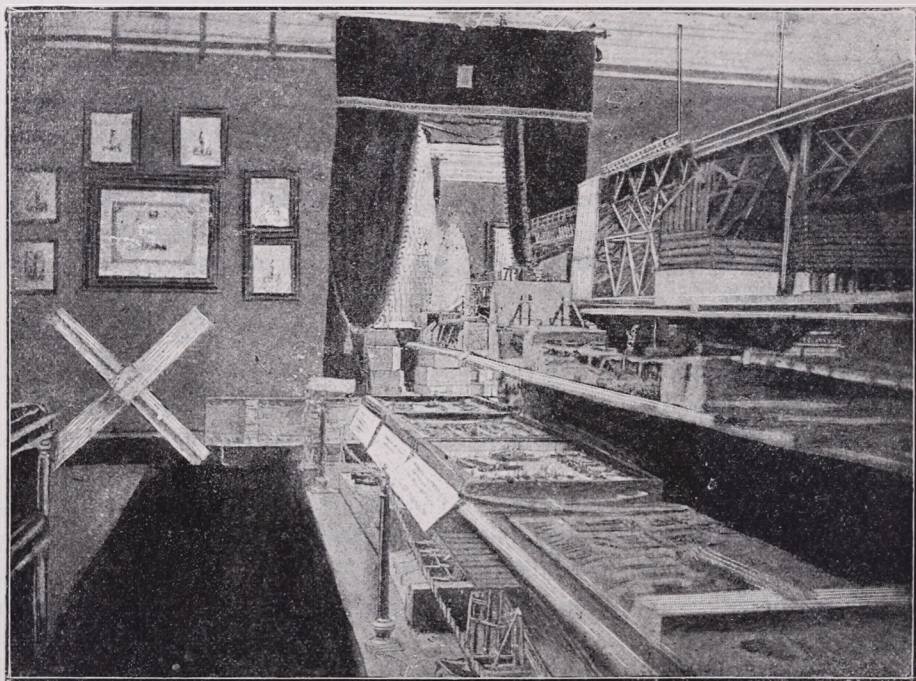
A központi csarnoktól balra fekvő 20 m. hosszú és 10 m. széles teremben a katonai földrajzi intézetnek legkiválóbb munkálatai voltak elhelyezve, melyek a bel- és külföldön ismételve is elismerésben és legfelsőbb kitüntetésben részesültek és a térképészet terén első helyet foglaltak el. A nagyszámu és áttekinthetően rendezett anyag öt főcsoportban volt egyesítve, melyek a csillagászat-földmértani, a térképészeti, a helyrajzi és a műszaki csoportokat ismertették és az intézet többi kiváló készítményeit mutatták be.

A katonai földrajzi intézet ugyanis a csillagászat-földmértani fölmérések alapján a katonai fölméréseket eszközli s úgy ezen anyag, mint a kül-



földnek létező térképei alapján a hadsereg használatára szükségelt katonai térképeket elkészíti és többszörösi.

A katonai földrajzi intézet csillagászat-földmértani munkálatai jelentékeny kiterjedést nyertek annak folytán, hogy az osztrák-magyar monarchia 1862. évben a nemzetközi fölméréshez hozzájárult s akkor ezen tudományos vállalat munkái nagy részének kivitelével lett megbízva. Ennek folytán kénytelen volt — kezdetben a polytechnikai intézet mechanikai műhelyéből és később Starke és Kammerer ismert bécsi cégtől — egészen új és modern műszereket megrendelni, melyek a mennyire rövid időre nélkülözhetők voltak, az



Az utászkiállítás képe.

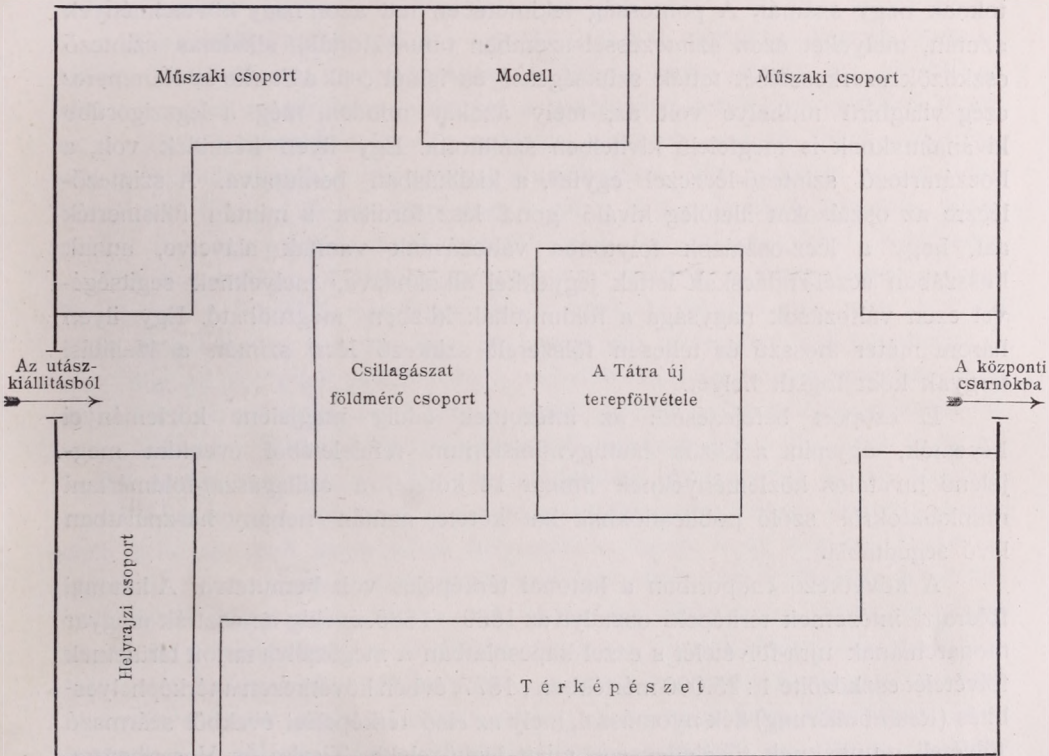
ezredéves országos kiállításon is be lettek mutatva. A csillagászati helymegjelölés, a háromszögellés és szintezés (Nivellement) három lényeges munkálatnak megfelelőleg, a műszereknek is három kategóriája volt képviselve.

Az elavult sokszorosítókörök (Multiplications-Kreise) helyébe, melyek a csillagászati helymeghatározásokhoz egészen a hatvanas évek elejéig használtattak, a kiállított egyetemes műszer (Universal-Instrument) lépett, az ő mozgatható köreivel és czélszerű megvilágításával. A korábbi időmeghatározásokhoz használt csövek (Passage-Rohre) szintén jelentékeny javításon mentek át, úgy hogy azok Horrebov rendszere szerint a szélesség-meghatározásokra, valamint a hosszkülönbség-mérésekre is alkalmasak. Ez utóbbiak, valamint egyáltalában mindazon munkák részére, melyeknél az időnek pontos meg-



határozása szükséges, egy jelző-készülék (Registrier-Apparat), vagyis időjelző (Chronograph) szolgál, melylyel a megfigyelési időpont (pillanat) egy papírszalagon lesz megjelölve s erről az a legnagyobb pontossággal leolvasható. Egy ilyen készülék volt az ezredéves országos kiállításon is bemutatva, melyet Mayer és Wolf ismert bécsi cég készített.

Hasonló átalakuláson mentek át a földmértani eszközök is. Az újabb szerkezetű theodolit nevű szögmérő-műszereket a kiállított 26 cm. átmérőjű vízszintes körrel bíró theodolit képviselte. Ezen szintén a polytechnikai



A katonai földrajzi intézet kiállításának elrendezése.

intézet műhelyéből, később pedig a Starke és Kammerer cégtől származó theodolitnak lényeges előnyei közül főlemlithetjük mindkét körnek mozgathatóságát, azoknak görcsövi leolvashatóságát, de különösen a köröknek oszthatóságát. Kiemeljük még továbbá azt, hogy azon I. rendű háromszögek, melyekkel monarchiáknak nagyrésze fokmérési célokból át lett vonva, gyakran 60, 80, sőt még ennél is több kilometer hosszú oldalakkal bírtak, a miért is nem mindig volt lehetséges a fixpontokat gulákkal vagy jelzőkkel láthatóvá tenni. Azért tehát ilyen esetekben többnyire heliotropot szoktak használni, melyen át a napvilág, tükrök segítségével, minden tetszésszerű irányban és igen nagy távolságokra vetíthető (visszatükröztethető). Ezen eszközök közül két



heliotrop volt kiállítva, melyek a Bessel által adott elvek szerint lettek szerkesztve. E két heliotrop közül az egyik látszóval volt fölszerelve, melyen át a beállítás könnyebb, s melynek segítségével a heliotrop-készüléket kezelő egyén a megbeszélte jeleket könnyen észreveheti.

A mi már most a fokmérési czéllokból a katonai földrajzi intézetnek 1873. év óta átadott pontos-szintezést (Präcisions-Nivellement) illeti, úgy az jelenleg mintegy 20.000 kilométer össz-hosszban a monarchia minden részére kiterjed és a szomszéd államok hasonló munkáival sokféleképen kapcsolatban áll. Eltekintve annak fokmérési czéljaitól, ennek köszönhetjük az osztrák-magyar monarchia összes magasság-mérési munkáinál alapul szolgált s egészen biztos kiindulási pontoknak nagy számát. A pontosság tekintetében tett azon nagy követelmények azután, melyeket ezen szintezéssel szemben támasztottak, alkalmas szintező eszközök szerkesztését tették szükségessé és ismét csak a Starke és Kammerer czég világhírű műhelye volt az, mely azokat minden, még a legszigorúbb kívánalmaknak is megfelelő kivitelben szállította. Egy ilyen készülék volt, a hozzátartozó szintező-lécczel együtt, a kiállításban bemutatva. A szintező-lécre az osztásokat illetőleg kiváló gond lesz fordítva s miután fölismerték azt, hogy a lécz-osztások folytonos változásnak vannak alávetve, annak hosszában acél-rudacsok lettek jegyekkel alkalmazva, melyeknek segítségével ezen változások nagysága a földmunkák közben megtudható. Egy ilyen három méter hosszú és teljesen fölszerelt szintező lécz szintén a kiállítási tárgyak közt foglalt helyet.

E csoport befejezését: az intézetnek eddig megjelent közleményei képezték, úgymint a közös hadügyministerium rendeletéből évenként megjelenő hivatalos közleményeknek immár 14 kötete, a csillagászat-földmértani munkálatokról szóló publicatióknak hat kötete, azután néhány használatban levő segédtabla.

A következő csoportban a katonai térképelés volt bemutatva. A katonai földrajzi intézetnek térképelő osztálya az 1869—1885. évekig az osztrák-magyar monarchiának újra-fölvételét s ezzel kapcsolatban a megszállva tartott területnek fölvételét eszközölte 1 : 25.000 mértékben ; 1877. évben következett a térképhelyesbítés (Reambulierung) kék nyomással, mely az első térképelési évekből származó fölvételi munkáknak tökéletlensége miatt legközelebb Tirolra és Vorarlbergre, valamint Magyarország délkeleti részére (Erdélyre) terjedt s a dolog lényegénél fogva tulajdonképen új fölvétel volt. A katonai térképelés által az ennél a fölvételi munkánál Erdélyben használt terep-ábrázolások, négy eredeti fölvételi lapban voltak bemutatva. Később és pedig 1892. évben a reambulálásnak (nevezett térképhelyesbítésnek) egy új módja lett megkezdve barna másolatokkal a végből, hogy gyorsabb munka-eredményt érhessenek el. Közel ugyanezen időhöz, 1895. évben, a magas Tátrának új fölvétele eszközöltetett, mely fölvételnél nagyobb pontosságot biztosító munka-eljárás vétetett igénybe s részben a fotogrammeteres eljárás alkalmaztatott ; a Tátra új-fölvételének eredményei két barna másolatban és a magas Tátra vidékének másolatában volt bemutatva.

A helyrajzi csoport feladata a hivatalos térképeknek úgynevezett térkép-



tisztázatait (Reinzeichnungen) elkészíteni s a szükséges változtatásokról és kiegészítésekről gondoskodni.

A hadsereg szolgálati szükségleteire szükségelt térképekről, a katonai földrajzi intézet három nagy térképészeti munkának kiadásával gondoskodik, melyeknek elkészítésénél a hadsereg szükségletei vétetnek tekintetbe s mely térképek azután katonai térképeknek neveztetnek.

Az osztrák-magyar monarchiának 1:75.000 mértékben készült, 1872. évben megkezdett és 1889. évben befejezett s 764 lapból álló részletes térképének (Special-karte) alapul az 1:25.000 mértékben eszközölt eredeti fölvétel szolgált. Ezen térképekből egyes lapok és egy 16 lapból álló tableaux voltak kiállítva.

A második katonai térkép — az 1:200.000 mértékben készült általános térkép (Generalkarte), — mely egész Közép-Európára terjed ki; ezekből az osztrák-magyar monarchiára, valamint a megszállott területre vonatkozó lapok, az 1:75.000 mértékben készült részletes térképek alapján lettek előállítva, míg a külföldi részek a mindenkor rendelkezésre álló legjobb anyag után készülnek. Eddig 129 lap jelent meg s ezen Közép-Európát ábrázoló térképekből úgy egyes lapok, mint egy 18 lapból álló tableau voltak bemutatva.

A harmadik, a hadsereg használatára rendelt katonai térkép Közép-Európának 1:750.000 mértékben készült áttekintő térképe volt, mely 1882-től 1886. évig készült; e térkép egy 30 lapból álló tableauban volt bemutatva.

Mig az előbbi két térkép főleg a csapatok használatára van rendelve, addig az áttekintő térkép a magasabb törzsek részére szolgál hadművelési segédeszközzül.

A katonai földrajzi intézetnek további feladata abban áll: hogy a közlekedési hálózatban, valamint a terep befödésében (Bedeckung) az idő folyamában beálló minden változást ezen katonai térképekbe fölvesz, illetőleg azokat ezen változásoknak megfelelőleg helyesbíti a végből, hogy a mindenkori nyomtatásnál — mely meghatározott határidőhöz kötve nincs, hanem az előálló szükséghez képest történik — egy lehetőleg teljesen nyilvántartott lemezanyag álljon rendelkezésre. Továbbá nagyobb városok helyőrségei használatára vagy hadgyakorlati célokra stb., a részletes térképek alapján célszerű környéktérképeket készít s azokat esetleg színes nyomással tökéletesíti. Budapestnek 4 lapból álló ilyen környéktérképe, valamint egy külön mappába helyezett egyes lapok szolgáltak például ilyen környéktérképekről.

Specziális célokra, melyekre az 1:75.000 mértékben készült részletes térképek nem elegendők, hanem nagyobb mértékben készült térképek szükségeltetnek, az eredeti térképlapok (Original-Aufnahms-Sectionen) lesznek fényképileg lemásolva, vagy ha nagyobb számban szükségeltetnek, foto-lithografiai uton többszörösítve, esetleg még színnyomással is kiegészítve. Az egyes térképlapoknak kiállított platina-, ezüst- és szén-fénykép másolatai, valamint Budapestnek 1:25.000 mértékben készült környék-térképe mutatták be ezen harcászati és erősítési feladatok megoldására szolgáló segédeszközöket.

Ha pedig még ezen mérték sem volna elegendő, akkor a fölvételi térképlapok meg is nagyobbíthatók. Egy ilyen színekkel kiegészített fénykép-nagyobbitást a Grodeck-féle hadijáték-terve mutatott be.



A katonai földrajzi intézet az 1 : 25.000 mértékben készült fölvételi munkákat s az azok alapján előállított térképeket az állami hatóságok és a polgári lakosság részére is értékesíti, a mennyiben külön megkeresésre tudományos, kereskedelmi és turista czélokra is készít térképeket, természetesen a mennyiben ez a szolgálati munkák hátránya nélkül eszközölhető. Ilyen speciális czélokra készülő térképeknél lehetőleg a létező térképlapok használatnak fel; ezek ugyanis czélszerűen összeállíttatnak és elhatároltatnak, fényképileg kisebbíttetnek vagy megnagyobbíttatnak és színnyomás által a speciális czélokra alkalmasakká tétetnek. A katonai földrajzi intézetnek ezen irányu tevékenységét mutatták be a következő kiállított térképek, úgymint:

a részletes térképek alapján készült három geológiai térkép 12—15 színnyomással;

turista czélokra készült három térkép, melyek közül kettő az eredeti fölvételnek fénykép-kisebbitését, a harmadik pedig a részletes térképnek megnagyobbítását képezte;

továbbá az osztrák tartományokról iskolai czélokra készült négy fali térkép 1 : 150.000 mértékben és négy kézi térkép 1 : 750.000 mértékben. Ezen térképeknek az 1 : 75.000 mértékben készült áttekintő térképek szolgáltak alapul, melyek a fali térképek részére fényképileg megnagyobbíttattak, a váz, a folyó hálózat s a többi színnyomású lemezek pedig részint könnyomással, részint tollrajzzal lettek elkészítve.

A katonai földrajzi intézet végül még diplomák, okmányok, emléklapok, azután magasabb katonai egyének arczképeinek elkészítésével is foglalkozik, melyek irodák, tiszti étkezdék stb. megfelelő díszítésére használhatók fel. Ezen rendszerint fénykép nyomtatban (Photogravure) készült arczkép-lapok közül: Ő császári és apostoli királyi Felségének, a legmagasabb uralkodóház tagjainak és a tábornoki kar tagjainak arczképei; az emléklapok közül pedig Ő Felségének 40 éves uralkodói jubileumára, valamint boldogult Albrecht és Vilmos főherczegek emlékére készült emléklapok voltak kiállítva.

A műszaki csoport az előbb felsorolt munkáknak reprodukálásával és többszörösítésével foglalkozik. Az alkalmazásban levő reprodukáló módszerek közül a fénykép-mechanikai eljárás lehető alkalmazást talál. Azon kiváló szerep, mely a reprodukálásnál a fényképezésnek jut, a katonai földrajzi intézetnek reprodukáló technikája részére egyenesen jellemző s épen ez különbözteti meg lényegesen a katonai földrajzi intézetnek tevékenységét, a többi hasonló intézetek tevékenységétől.

Az időtrabló s meglehetősen nehezen elsajátítható rézmetszet és könnyomás helyébe a viszonylag könnyebben és gyorsabban keresztülvihető papírra való rajzolás lépett, mely rajzokból, fénykép segítségével, nyomdaképes ércz- vagy kőlemezek állíthatók elő. A fénykép mechanikai térkép reprodukálásban a katonai földrajzi intézet vette át a vezérszerepet; már 1871. évben az első heliografiai réznyomású lemezeket állította elő, az 1 : 75.000 mértékben készült és 764 lapból álló részletes térképet, ugyancsak heliografia segítségével, 17 év alatt befejezte s ezen idő óta ugyanezen módszert használja minden nagyobb nyilvántartandó térkép részére.



Azon térképek többszörösítésére, melyek csak átmeneti célokból készülnek, az aránytalanul gyorsabban és olcsóbban előállítható fotolithografia vétetik igénybe; ha pedig csak egy eredetinek többszörösítése és korlátolt számú példány szükségeltetik, akkor a fényképeszeti másolási eljárás, jelenleg a platina-eljárás vétetik alkalmazásba. De még számos segéd- és közbenső munkára is fölhasználható a fényképeszet; így a fényképeszeti kék és barna nyomatok képezik a térkép-tisztázatok alapjait, a foto-mechanikai mély-etetések (Tiefätzungen) pótolják a kimetszett követ, a foto-lithografiai lenyomatok pedig fölmentik a kőmetszőt az átrajzolás (Pausen) fáradságától s így tovább.



A katonai földrajzi kiállítás képe.

A térkép-reprodukálásnak heliografiai módszere St.-Pölten általános térkép-lapjának dombor- és mély lemezeivel, a foto-lithografiai módszer pedig egy lenyomattal és kő-, illetőleg horgonylemezen való átnyomattal voltak demonstrálva. Ugyanazon szerep, mely a fényképezésnek a nyomási formák készítésénél jut, illeti meg a gyorsajtót a kiadványok kinyomatásánál. Az intézet a modern többszörösítő technika ezen segédeszközét is hatalmi körébe vonta s jelenleg a térképek kinyomatásánál kizárólag ezen gyorsajtót használja.

Nem tagadható, hogy a foto-mechanikai többszörösítési eljárás és a gyorsajtó, minőség tekintetében nem képesek a kézi metszetet és a rézsajtónak nyomását elérni, úgy, hogy a mostani térképek szépség tekintetében



az annak idejében készült lapok mögött állanak. Összehasonlítás céljából ki volt állítva a Scheda-féle térképnek egy metszett lapja, ennek nyomásával együtt. Ha azonban figyelembe vesszük azon nagy előnyöket, melyeket a modern többszörösítési mód nyújt, mely lehetővé teszi azt, hogy rövid idő alatt nagy térképek készülhetnek, mely továbbá lehetővé teszi azt, hogy a példányok az időközben helyesbitett lapokkal gyakran kicserélhetők, a nagy előnyök mellett a kevésbbé művészi kivitel jelentősége bizonyára eltörpül.

### A szabadban kiállított közlekedési tárgyak.

A városligeti tónak két partját, a hadügyi központi csarnok meghosszabbított középvonala irányában a hadi hid kötötte össze. A vegyes hadi-hidat Fiedler Ferencz 7. utász-zászlóaljbeli cs. és kir. főhadnagy 1 $\frac{1}{2}$  hadi-hidkészlet anyagából készítette s részint bak-, részint komp-hid volt és hat hónapon át a közös hadseregbeli és a honvédségi kiállítás közti forgalmat közvetítette.

E hidon áthaladva, a tulsó part hid-kijárójánál egy teljesen fölszerelt gerendaszállító-kocsit és egy szabályszerűen megrakott bak-kocsit láttunk.

A hadi-hid kijárója és a tó vége közti részen egy szabványos futólagos tábori vasuti építkezés volt bemutatva, még pedig vágány-keresztezéssel s az összes hozzátartozó részletekkel, azután egy szabványos kettős kocsi (Doppelwagen) volt kiállítva, mely körülbelöl 2 $\frac{3}{4}$  (legföljebb 3) tonna netto-hordsúly képességgel bír.

### Katonai léghajózási tanfolyam.

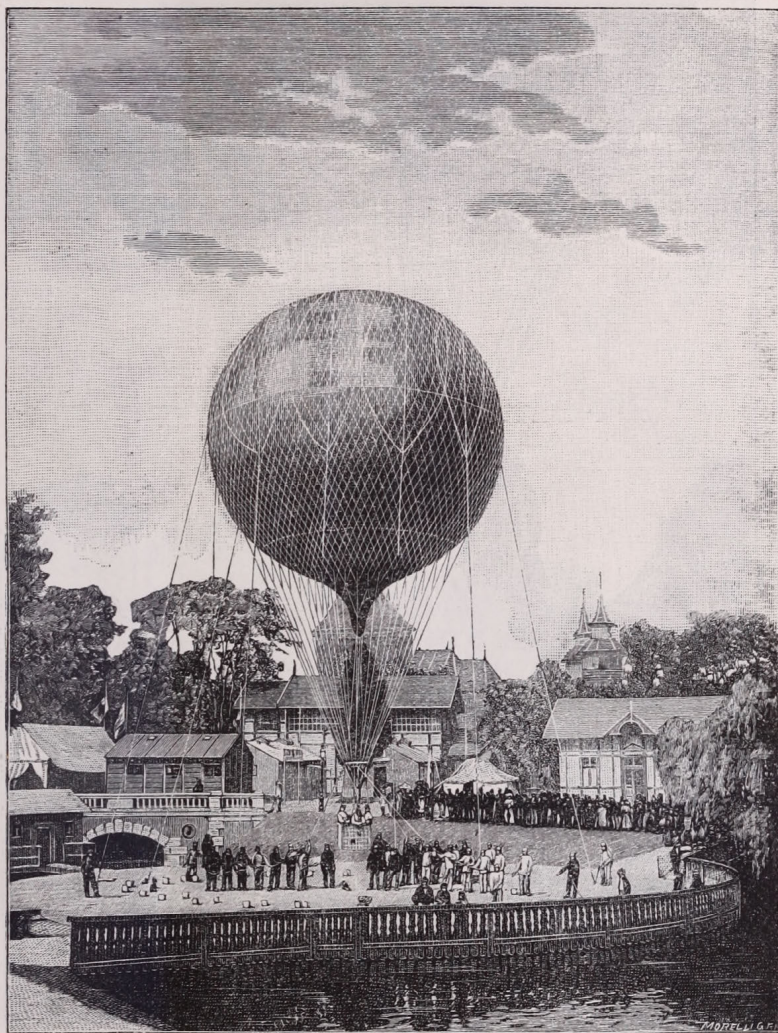
A hadi-hidról a szabadban továbbhaladva, eljutottunk a *Hungária* nevű katonai léghajóhoz, melyet elegendő parterület hiányában egy külön dobogón kellett elhelyezni, mely dobogó a tó észak-nyugati részén egy czölöpsoron épült föl. Szép délutánokon a nézők ezrei csoportosultak itt, hogy a megkötött léggömbnek fel- és leszállását, valamint a szabad-fölszállások előkészületeit megfigyelhessék.

A léghajózási szolgálatnak ellátását egy külön e célra, a hadügyi kiállításnak tartamára felállított katonai léghajózási tanfolyam végezte, mely tanfolyam háromszori fölváltással 2—2 hónapig tartott s így mindenkor változó személyezettel is birt. Az első turnusban Dvorzszak Zdenko és Watzek József főhadnagyk s Kozsesnik Oszkár hadnagy; a második turnusban Hassmann Frigyes és Hanzély Lajos főhadnagyk s Kirchmayer Károly hadnagy s az utolsó turnusban Hinterstoisser Ferencz, Hanzély Lajos és nemes Málvay Jenő főhadnagyk voltak beosztva; ugyanigy változott a legénység is minden turnussal s egy-egy ilyen turnus részint már kiképzett katonákból, részint tartalék-legénységből, részint még kiképzendő emberekből állott s összes lét-



száma 30 főt tett ki. A tisztek mint léghajóvezetők, illetőleg kiképzésre voltak a tanfolyamba vezényelve, hol a nyár folyamán még 14 vezérkari tiszt is oktatást vett a léghajóból tett megfigyelő szolgálatban.

Különösen élénk tevékenységet fejtett ki a harmadik turnus parancsnoka Hinterstoisser Ferencz főhadnagy, a 428 megkötött fölszállásból az ő vezetése

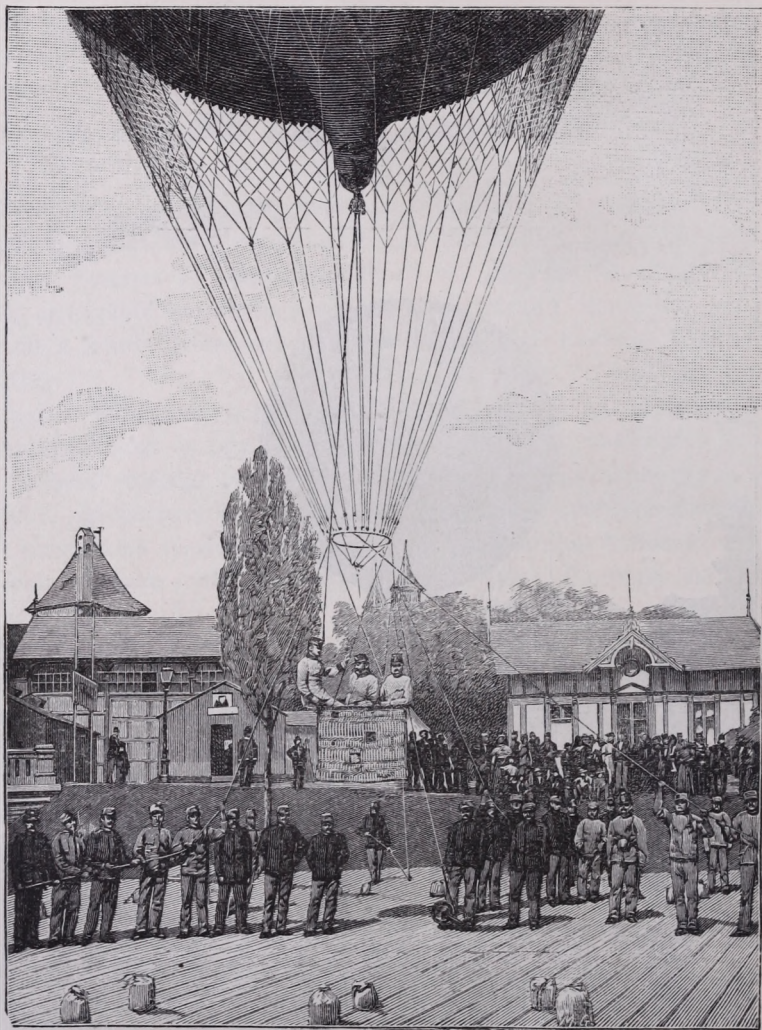


A »Hungária« katonai léghajó képe.

alatti (1896. évi szeptember hó 1-től október hó 31-ig terjedő) időre esik a legtöbb, 375-öt kitevő megkötött fölszállás. Így minden megtöltésre körülbelül 37 kötött fölszállás jut; e mellett meg kell jegyezni, hogy az 1000 köbméter világító gázt tartalmazó léggömb megtöltését követő első napon három tiszt, a következő napokon két tiszt és a — rendszerint hat nap mulva követ-



kezett — szabad-fölszállás előtt csak egy tiszt szállhatott a magasba. Ezen nappali fölszállásokon kívül Hinterstoisser főhadnagy még négy éjjeli fölszállást is rendezett s e mellett a léggömböt két kilométer távolságból, villamos-fényvetővel világította meg. Ha már a szép felhőmentes napokon is a magasban lengő sárga léggömb általános érdeklődést keltett, mennyivel fokozottabb

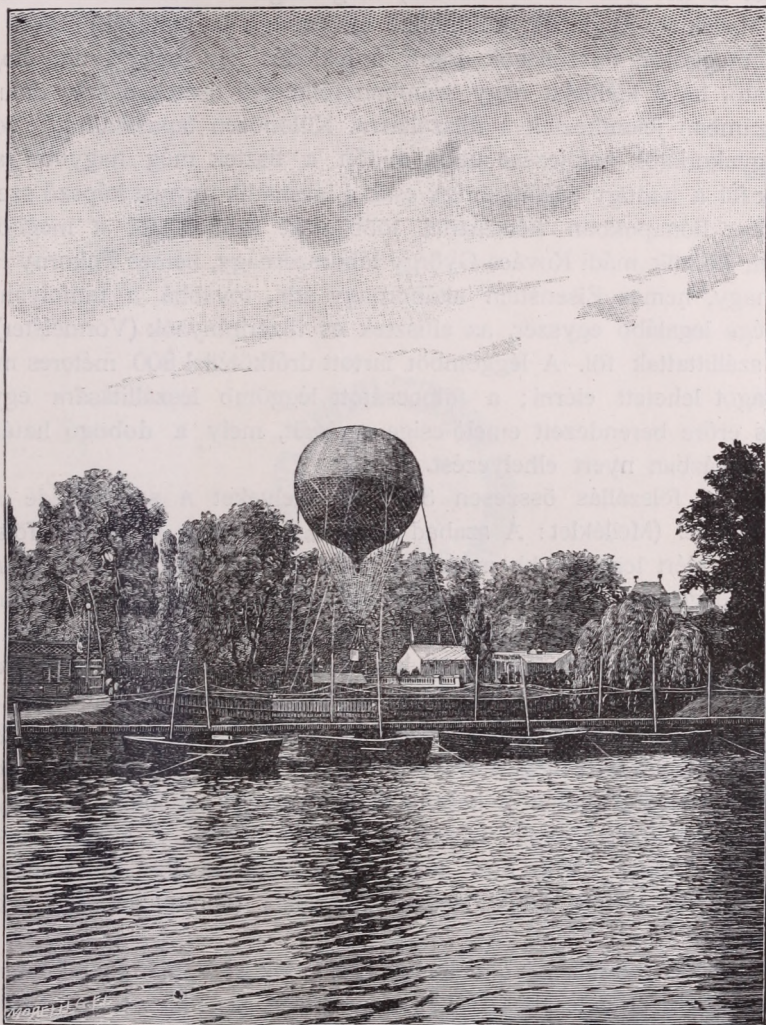


A katonai léggömb felbocsátása.

érdeklődést okozott az éjjeli fölszállás, midőn a villamos világosság által élénken megvilágított arany-fénylő gömb meseszerűen emelkedett ki a holdvilág nélküli éj sötét háttéréből és — a mennyire a létező viszonyoknál fogva lehetséges volt — még 10 kilométernyi távolságból is szemlélhető volt. Föltehető, hogy egy ilyen ballon még nagyobb távolságokra is láthatóvá tehető,



s Hinterstoisser főhadnagy azon hiszemben van, hogy hasonlóan, mint az optikai távirókészülékkel, úgy itt is, a ballonnak rövidebb vagy hosszabb ideig tartó megvilágítása által nagy távolságokra lehetne jelzéseket adni és leolvasni, a mi különösen körülfalozott várakra nézve birna nagy fontossággal. Épen így lehetne egy megfelelően szerkesztett fényvetítővel a terepet éjnek idején a lég-



A katonai léggömb felszállása.

gömbből kifürkészni. — A katonai léghajózási tanfolyam által eszközölt megkötött fölszállások átlag 500 méterig, különös alkalmakkor és friss léggömbtöltés után 800 méterig is emelkedtek. Szép napokon már 200 méter magasságból gyönyörű panoráma tárult a fölszálló elé, melyet nem is lehet egykönnyen elfeledni. Mélyen alattunk Budapest kettős városa, a Duna széles ezüst szalagja, a messzeségbe



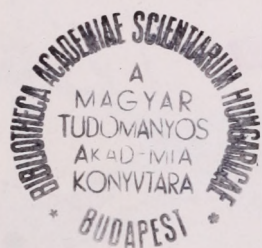
elfutó vasuti sinhalózat, a számtalan község, tanya stb., egyszóval az egész terepalakulat összes földbefödéseivel szemeink elé tárult. A magasság emelkedésével természetesen a látkör is tágul; egyes részletek kevésbé lesznek már kivehetők, vagy el is tűntek, úgy, hogy közbe-közbe már csak egész csoportok jellege ismerhető fel. Némi — habár a csekély kiterjedés miatt csak hiányos — támpontot nyújt a bemutatott fényképfölvétel. A mellékelt rajzban Budapest és környékének különböző, magasságbeli látóhatárai vannak lerajzolva. (Melléklet: Budapest különböző magasságu látóhatárai.)

A megkötött fölszállások iránti érdeklődés oly nagy volt, hogy nem csodálható, ha a kiállítást nagy számban fölkereső tisztek a szép délutánokon nagy számban jelentkeztek a fölszállásra. Különösen tapasztalható volt ez a fegyvergyakorlatok befejezése után, midőn a tisztek még nagyobb számban keresték föl a hadügyi kiállítást. Így csak a harmadik turnust képező szeptember és október hónapokban kétszáznál több tiszt szállott föl a megkötött léggömbbel, köztük mádi Kovács György tábornagy, nemes Pokorny Hermann altábornagy, nemes Eisenstein altábornagy stb., továbbá a tanfolyam összes legénysége legalább egyszer, az altisztek és tüzérirányzók (Vormeister) tizszertizszer szállítottak föl. A léggömböt tartott drótkötéllel 800 méteres maximális magasságot lehetett elérni; a fölbocsátott léggömb leszállítására egy külön villamos erőre berendezett emelő-csiga szolgált, mely a dobogó határán egy külön gépházban nyert elhelyezést.

Szabad fölszállás összesen 32 volt, melyeket a szintén ide mellékelt rajz mutat be. (Melléklet: A szabad fölszállások útja.) A szabad fölszállások alkalmával elért legnagyobb magasság volt az első fölszállásé 3000 méterrel, midőn a léggömbnek egy jégesővel és későbbben esővel terhelt vihar-rétegen kellett áthaladni. Az összes szabad fölszállásoknak átlagos magassága 1500 és 1800 méter között váltakozott. A mi pedig a szabad fölszállások hossz-távolságát illeti, leghosszabb volt a 31-ik fölszállás útja, midőn 3 óra 30 perc alatt a Budapest és a Miskolcz közelében levő Sajó-Gömör közti 200 kilométeres távolságot tette meg. A többi szabad fölszállások csak 70—80 kilométeres utazásokra terjedtek, mivel a katonai léggömb egyuttal kiállítási tárgy is volt s ezért azt lehetőleg gyorsan vissza is kellett szállítani. A szabad fölszállások átlagos időtartama 1—2 órát tett ki; a leghosszabb időtartamu utazás volt az 5 óráig tartott 26-ik szabad fölszállás (álló-utazás 62 kilométeres úthosszal).

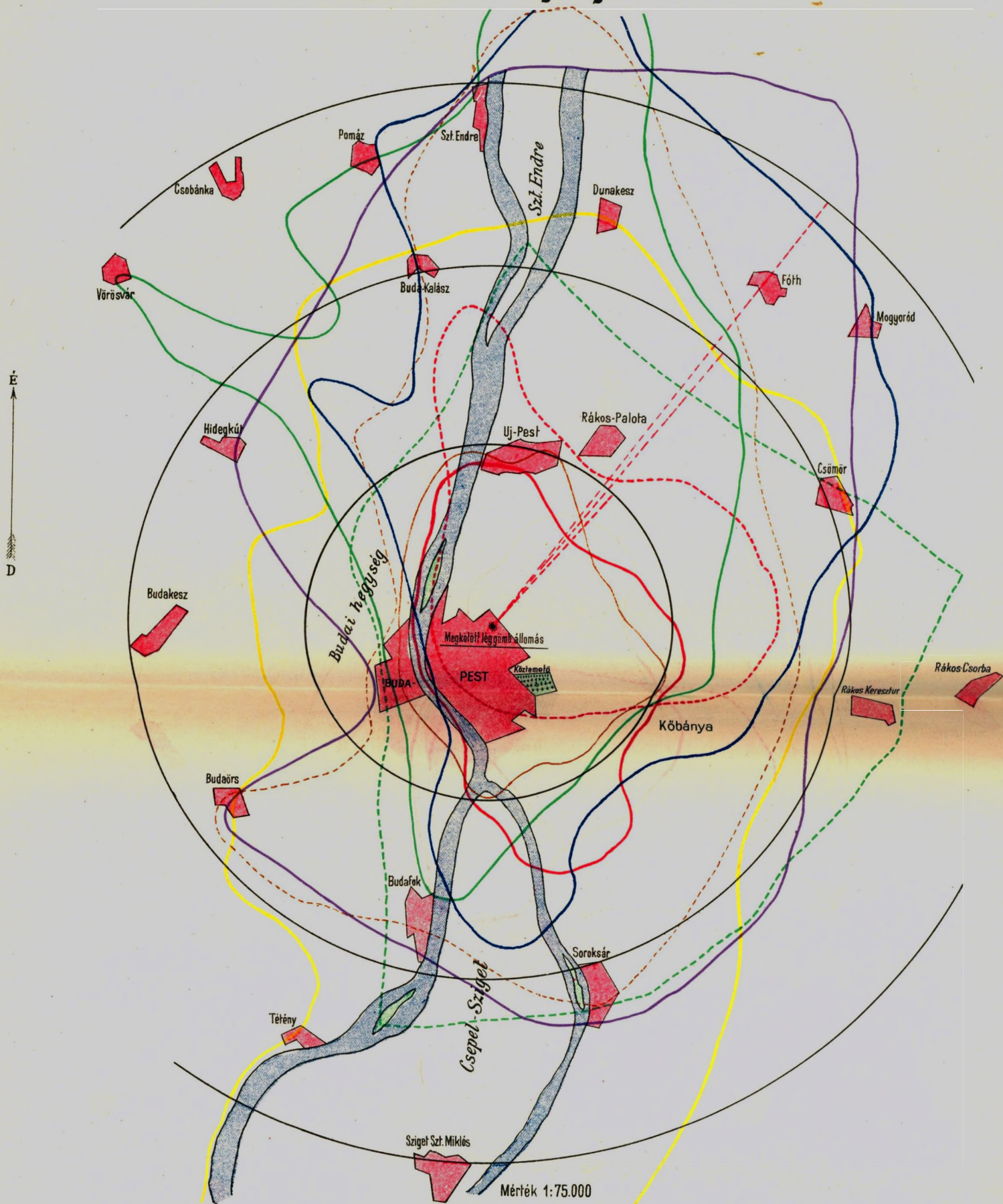
A szabad fölszállások alkalmával kalandok sem hiányoztak, mert habár a lakosságnak értelmesebb része készségesen segédkezett is a leszállásnál (kikötésnél), de viszont az is előfordult, hogy egyes községeknek lakossága rudakkal és vasvillákkal sietett a léggömbhöz és sem barátságos szóval, sem pénzbeli kárpótlással nem volt arra rávehető, hogy a kikötésnél segédkezzék. Sőt többen az eszközölt kikötés után egészen nyíltan be is vallották, hogy már puskájukat akarták magukkal hozni, hogy a léggömböt lelőhessék. Különben két szabad fölszállás alkalmával az is megtörtént, hogy a községek fölött elvonuló léggömb után lőttek. Azt hisszük tehát, hogy jogos kívánságot fejezünk ki, ha a lelkesektől és a néptanítóktól várjuk, hogy a népet s







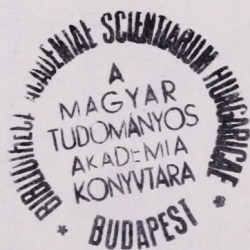
## Budapest különböző magasságú látóhatárai.



Sommás összeállítása a katonai léghajózási tanfolyam által 1896. évben Budapesten tett felszállásoknál elért látóhatároknak.

1896. V.7. Eső után, derült. Magasság 300 m.	1896. VI.12. Délután, derült. Magasság 350 m.	1896. VI.20. Délután, derült. Magasság 450 m.
1896. V.19. Kevés köd. Magasság 450 m.	1896. VI.16. Délután, derült. Magasság 700 m.	1896. VII.16. Ezen napon (délelőtt) és minden szép napon. Magasság 500 m.
1896. V.19. Este, nagyon borult. Magasság 200 m.	1896. VI.19. Délelőtt, derült. Magasság 600 m.	1896. IX.4. D. e., rossz messzelátásnál. Magasság 200 m.





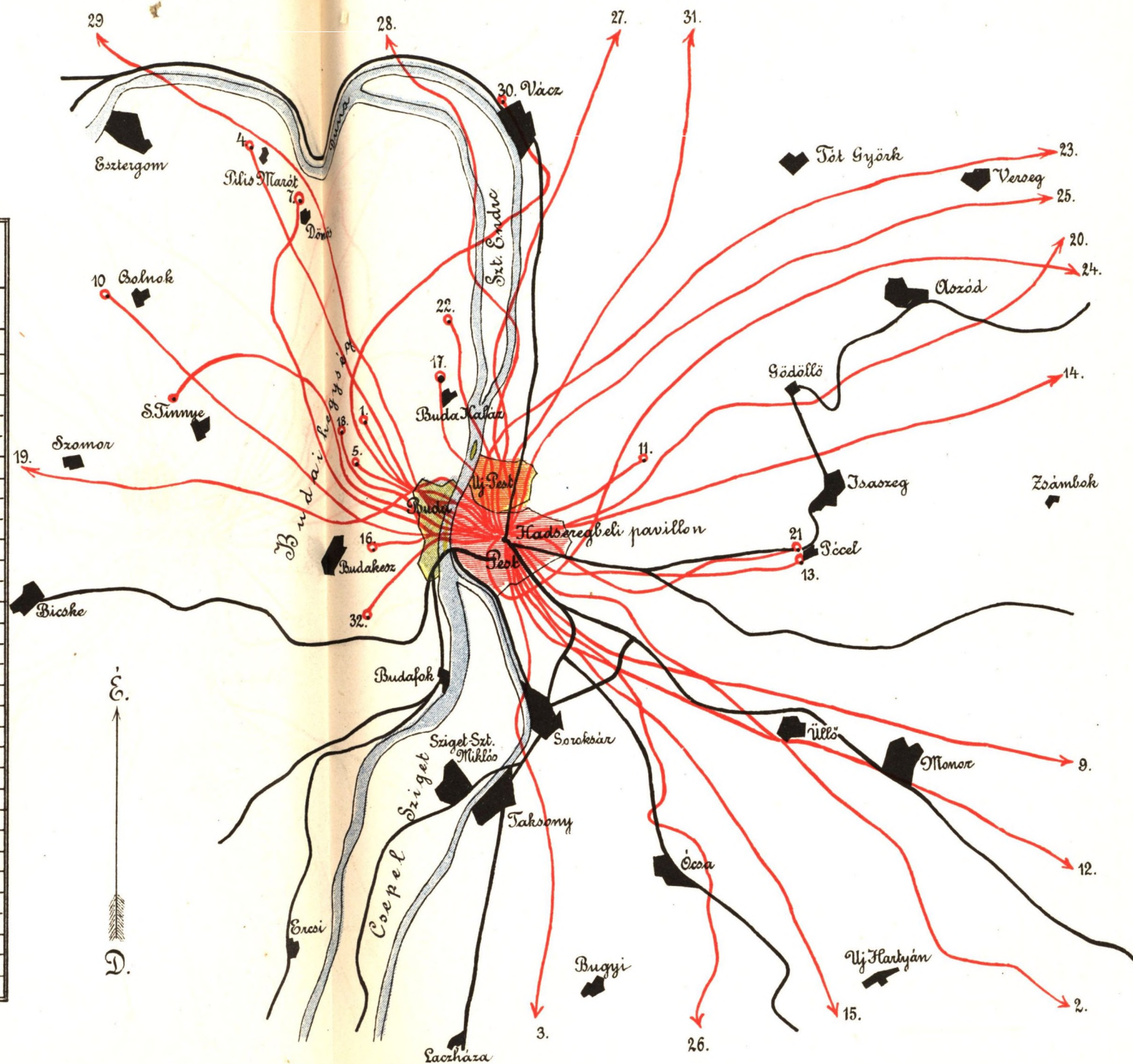


## A szabad felszállások útirányai.

Sommás összeállítás az 1896. évi budapesti tanfolyam által tett szabad felszállásokról

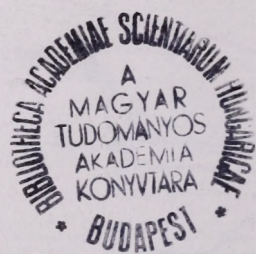
Uta- zás	Nap	Kikötő hely	Utazási idő	Klm.
1	V.2.	Boros-Jenőnél (Pestmegyében)	0 ó. 55 p.	18-5
2	V.9.	Nagy-Kőrös	2 » 54 »	93
3	V.14.	Felső-Tanya	1 » 35 »	55
4	V.21.	Pilis-Marót melletti erdő	1 » 55 »	35
5	V.25.	Hidegkúttól északra	1 » 40 »	8-50
6	V.31.	Szent-Miklóstól északra	1 » 46 »	13-5
7	VI.5.	Hegység, Dömöstől északra	2 » 30 »	36
8	VI.8.	Tinnyétől nyugatra	3 » 13 »	41
9	VI.13.	Erdő, Panától délre	1 » 40 »	56
10	VI.16.	Szolnok	2 » 06 »	40
11	VI.20.	Rét, Csömörtől nyugatra	0 » 55 »	11
12	VI.22.	Mikl. Budától 2 1/2 klm délre	2 » 02 »	55
13	VI.29.	Pécel	0 » 53 »	29
14	VII.5.	Ludasig	3 » 08 »	172
15	VII.6.	Csurgói major, Örkény mellett	2 » 23 »	62
16	VII.9.	Józsefhegy (Buda)	1 » 35 »	9
17	VII.22.	Buda-Kaláz	1 » 33 »	17
18	VII.28.	Solymár határán	1 » 00 »	14
19	VIII.7.	Tót-Györknél	2 » 00 »	50
20	VIII.13.	Kácsnál	2 » 55 »	85
21	VIII.19.	Pécelnél	1 » 05 »	25
22	VIII.27.	Szent-Endre	1 » 32 »	19
23	IX.5.	Szent-Márton	2 » 30 »	65-5
24	IX.11.	Ecséd, Hatvannál	2 » 45 »	76
25	IX.18.	Gyöngyös, Püspöki felé	1 » 45 »	74
26	IX.25.	Pesti-pusztá	5 » 00 »	62
27	X.5.	Zsély	1 » 30 »	73
28	X.9.	Bát	2 » 15 »	100
29	X.14.	Suránynál	2 » 00 »	96
30	X.21.	Vác	1 » 00 »	44
31	X.28.	Sajó-Gömör, Miskolcznál	3 » 30 »	200
32	X.30.	Rupphegy	1 » 45 »	9

— Vasuti vonalak.  
— A szabad felszállás útiránya.



Mérték 1:200.000

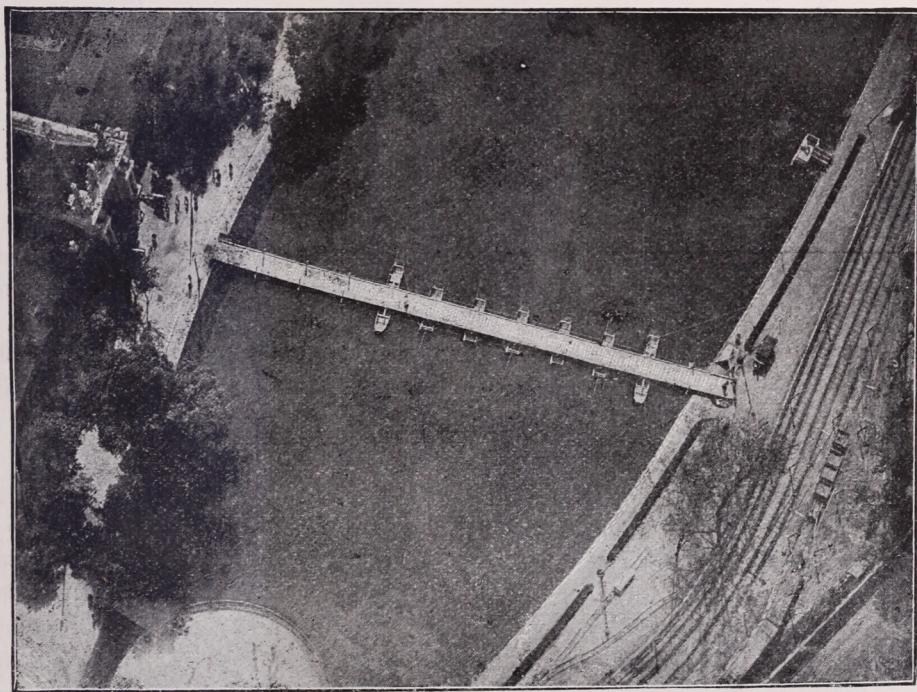






illetőleg az ifjúságot a katonai léghajónak céljáról s esetleges megjelenéséről fölvilágosítsák, mert ez által lehetne a még létező babonát eloszlatni s ekkor a község lakosai szívesen is segédkeznének a bizony igen gyakran nehéz kikötéseknél.

Minden fölszállás néhány nappal előbb a kiállítást látogató közönségnek tudomására hozatott s maga a fölszállás mindig a meghatározott időben, rendszerint délután 2 és 3 óra között eszközöltetett. A szabad fölszállást követő napon azután a léggömb egész menete egy graficus táblázatban lett az az iránt érdeklődő közönségnek bemutatva, mely táblázat a léghajó dobogójára vezető bejárás előtt volt kiállítva.



A hadi hidnak képe a léghajóból nézve.

Azon kiváló egyéniségek közül, kik a szabad fölszállásokban, ha nem is mint léghajósok, de mint utazók résztvettek és alkalmat vettek Magyarország termékeny s gazdag vidékeit madártávlatból is megtekinteni, főlemlitjük Gromon Dezső honvédelmi államtitkárt, a hadügyi csoport elnökét és nemes Pokorny Hermann altábornagyot.

E helyen még a léggömbből eszközölt fénykép-fölvételekről kívánunk néhány szót főlemlíteni. Hinterstoisser főhadnagy két havi itteni működése alatt hatvanat meghaladó fénykép-terepfölvételt eszközölt és pedig részben a megkötött fölszállások, részben a szabad fölszállások alkalmával. Habár a léggömbből eszközölt fénykép-felvételek értékére vonatkozó bírálatok ma még



nagyon is szétágazók, az az egy előnye nem tagadható, hogy oly képeket nyújt oktatási czélokra, melyek a terepet s a föld befödéseit éppen úgy ismertetik meg, a mint a ballonban levő megfigyelőknek látszottak. Ezen léggömb-fényképfölvételekhez többszöri kísérletezések után a Perutz-féle, színre érzékeny erythrosin-ezüst lemezek bizonyultak legjobbaknak. A mellékelt kép a 400 m. magasságból lefényképezett kiállítási hadi hidat mutatja be, melyen balra, nem messze a hadi hidtől, a központi csarnok főbejárata előtt felállított két 18 cm. ostromágyú képe is látható.

A mi még a katonai léghajózási tanfolyam által tett szél- és időjárás tapasztalatokat illeti, úgy fölemlíthető, hogy túlnyomóan dél-keleti szél volt konstatalható, mely azonban nem lett különösen erőssé. Ellenben a déli szelek igen gyakran nagy erővel léptek föl, melyek gyakran napokig tartottak és lecsöndesülésök után kivétel nélkül esőt hoztak. Májustól kezdve egészen augusztus vége feléig az időjárás nem volt valami nagyon kedvező a megkötött fölszállásokra és csak későbbben állottak be kedvezőbb szélviszonyok, melyek — három nap kivételével — lehetővé tették, hogy a kora reggeli és az esteli majdnem szélmentes szünetek ilyen megkötött fölszállásokra fölhasználhatók legyenek. Az említett három napon azonban, különösen pedig október 20-án, a déli szél, délelőtti 10 órától esti 9 óráig oly erős volt, hogy csak a teljes számú legénység közreműködésével lehetett a dobogóhoz erősített léggömböt sérülésektől megóvni. És ez alkalommal bizonyult be a mi léggömbünk anyagának kiváló jósága is más kötött léggömbök szerkezetével szemben. Az ugyanazon időben működésben levő kötött léggömbök, mint például Godard léggömbje Budapesten, egy másik léggömb Treptocoban Berlin mellett, azután az Antwerpenben, Bordeauxban és Genfben volt léggömbök a hevesen föllépett szél hatása alatt kivétel nélkül tönkrementek, míg a hadügyi kiállításban elhelyezett »Hungaria« katonai léghajó úgy szövet-anyagát, mint gömb-hálózatát illetőleg sértetlen maradt.

Végül a már többszörösen kiemelt Hinterstoisser Ferencz főhadnagy kiváló tevékenységén kívül még Watzek József, Hassmann Frigyes, Dvorzsak Zdenko főhadnagyk és Kirchmayer Károly hadnagy ballon-vezetőknek tevékenységéről kell elismerőleg nyilatkozni és fölemlíteni, hogy Dvorzsak Zdenko főhadnagy és Kozsesnik Oszkár hadnagy voltak azon tisztek, kik az első szabad fölszállást, daczára a közelgő zivatarnak, 1896. évi május 2-án ő Felsége előtt megtették.

### A katonai egészségügy.

A katonai egészségügy a kötött léghajó-állomással szemben, a »Sub-Comité« kis földszintes iroda-épületének szomszédságában két Döcker-féle szállítható (1. és 2. számú) barakban, egy Tortois-sátorban s egy beteg- és egy sebkötöző-sátorban volt elhelyezve; míg a vasuti egészségügyi vonat, egy teljesen berendezett betegszállító kocsival és egy konyha-kocsival a m. kir. államvasutak csarnokában volt kiállítva.



Az 1. számú Döcker-féle szállítható barakban a csapatnál szükségelt egészségügyi fölszerelés volt bemutatva. Itt láttuk egy sebkötő csomagban a minden katona részére előírt első egészségügyi önségélyt, a zárt csomag körül a benne foglalt alkatrészek voltak elhelyezve. Erre következett a csapathoz beosztott katona-orvosnak egészségügyi fölszerelése; továbbá a legszükségesebb egészségügyi segélynyújtások céljából a katona-orvos mellé rendelt sebesültvivők és gyógyszolgáknak fölszerelése.

Ezen, a csapatoknál levő egészségügyi fölszerelésekre következtek a



Sebkötő-sátor.

tábori egészségügyi intézetek és pedig a gyalog-hadosztály egészségügyi intézeteknek fölszerelése. Ezek egy hegyvidéki háboruban használt segély-helynek (Hilfsplatz) fölszereléseivel, azután a gyaloghadosztály egészségügyi intézetének tábori fölszereléseivel és a kötöző-helynek hegyvidéki fölszereléseivel voltak bemutatva. Tudvalevőleg mozgósításkor minden hadosztályhoz egy hadosztály-egészségügyi intézet lesz rendelve, melynek feladata abban áll, hogy a sebesülteknek az első segélyt nyújtsa és azoknak továbbszállítását a segély-helyekről a kötöző-helyekre s innen a távolabb levő egészségügyi intézetekhez közvetítse.



Minden gyaloghadosztály-egészségügyi intézet (tábori fölszereléssel) következőképen tagozódik, ugymint: két segélyhelyre (mindegyik dandár részére egy-egy, az ütköző csapat mögött körülbelől 1000 lépésnyire felállítva), egy kötöző-helyre (mintegy 3000—5000 lépésnyire a csapat mögött), egy mozgó-ápolásra és egy egészségügyi anyagtartálékra.

A segély-helyeknek rendeltetése az, hogy a súlyosan sebesültek itt a kötöző-helyekre leendő szállításra szükségképen bekötöztessenek; míg a kötöző-helyeken már a tábori kórházakba való szállításra lesznek a sebesültek előkészítve.

A lovas-hadosztály egészségügyi intézete csak egy kötöző-hellyel bir.

A gyalog-hadosztályhoz tartozó egészségügyi intézetek, a működési terephez képest, vagy tábori, vagy hegyvidéki fölszereléssel vannak ellátva, miként ez az éppen említett csoportnál be is volt mutatva.

A 2. számú Döcker-féle továbbítható barakban: a legközelebbi egészségügyi intézetnek a tábori kórháznak fölszerelése volt kiállítva. Tábori kórház minden hadtesthez van beosztva, s az mintegy 200 sebesült elhelyezésére bir férőhellyel. A sebesültek és betegek itt részesülnek az első kórházi kezelésben és ápolásban, de a férőhelyeknek gyors kiürítése céljából lehetőleg mielőbb vagy tartálék-kórházakba adatnak, vagy pedig hátrább lesznek elszállítva.

A »Sub-Comité« iroda-épülete mögött foglalt helyet a zöld színre impraegnált Tortois féle egészségügyi sátor, melyben 12 sebesült fölvételéhez szükségelt berendezés volt látható; ágyak gyanánt az e célra összeállított hordozó ágyak (hevederekkel) szolgáltak. Azután még egy betegsátor is ki volt állítva, mely szintén 12 sebesült vagy beteg fölvételére van berendezve, hol azonban a hordozó ágyak helyét már kényelmesebb ágyak (Kavaletts), ágyneművel együtt foglalják el.

Végül az ezekhez csatlakozó sebkötöző-sátor bemutatta az eszközöndő műtétekhez szükségelt összes sebészeti műszereket, egy összerakható műtőasztalt, különböző kötélékeket s tábori orvosi szereléseket.

\* \* \*

Kezdetben az volt a szándék, hogy az egész közös hadseregbeli kiállítás, — a magántulajdont képező s így az illetőknek visszajuttatandó tárgyak kivételével, — mint zárt egész, vagy a bécsi tüzérségi hadsereggyárban, vagy pedig valamely más tágas katonai épületben nyerjen elhelyezést. Ezen tervnek azonban nagy akadályok állottak útjában, mert a hozzá szükségelt üres férőhely sehol sem volt található, az új építkezés pedig sok és rendelkezésre nem állott pénzt vett volna igénybe. De ezenkívül még külön felügyelő személyzetről is kellett volna gondoskodni, valamint az egyes tárgyak és alkatrészek fentartására, pótlására és utánrendelésére szükségelt megfelelő javadalmazásról is.

Mindezek következtében el kellett tekinteni ezen szándék kivitelétől; a mennyire azonban lehetséges volt, a közös hadseregbeli kiállításnak legalább al csoportonkénti fentartása kíséreltetett meg, mely cél elérésére a következő rendelkezések tétettek:



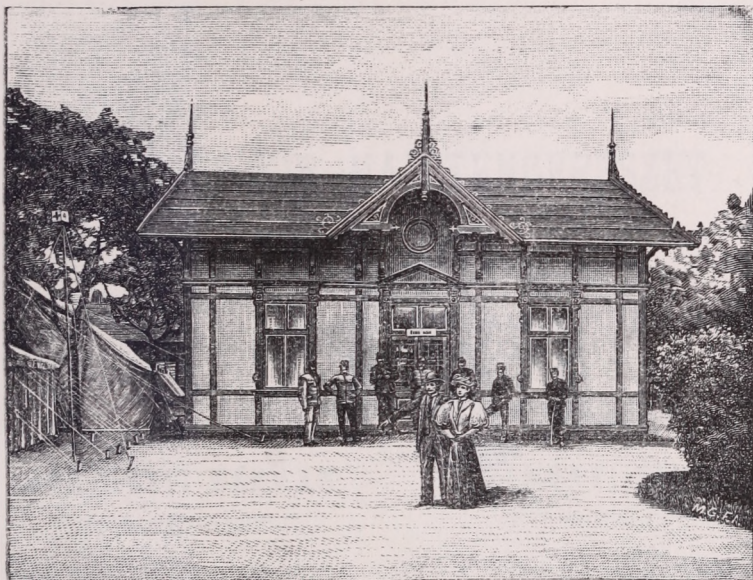
Mindazon tárgyak, melyek valamikor történeti értékkel fognak birni, mint például a színes öltözeti és foglalkozási képek, a tabellák, térképek, a csapatok és intézetek mai foglalkozásait feltűntető fényképek stb., a hadi-muzeumnak;

a gyalogsági kiállítás a hadsereg-lövésziskolának;

a katonai vívó- és tornatanfolyam kiállítása ezen intézetnek;

a lovassági kiállítás a mährisch-weisskircheni (morva-fehértemplomi) lovassági hadapród-iskolának;

a katona-állatorvosi intézet kiállítása ugyanezen intézetnek;



A cs. és kir. közös hadseregbeli kiállítás irodája.

a tüzérségi kiállítás részben a hadi muzeumnak, részint a tüzérségi had-szergyárnak;

a tábori közlekedésügy kiállítása a vasuti és táviró-ezrednek, a műszaki katonai bizottságnak (technisches Militär-Comité) és a katonai léghajózási intézetnek;

a vonatkiállítás a klosterneuburgi vonatszertárnak;

az élelmezési ügy kiállítása a budapesti katonai élelmező-raktárnak;

az utász-kiállítás a korneuburgi utász-szertárnak;

a katonai földrajzi intézet kiállítása ezen intézetnek, és

az egészségügyi kiállítás a budapesti helyőrségi kórháznak lettek ki-  
utalva.







# A CS. ÉS KIR. HADITENGERÉSZET KIÁLLITÁSA.

IRTA

**MARCHETTI HERMAN**

CS. ÉS KIR. SORHAJÓ-HADNAGY.

FORDITOTTA

**REMÉNYI FERENCZ**

CS. ÉS KIR. SORHAJÓ-HADNAGY.



A CS. ÉS KIR. HADTITKÖRSÉG

KIALAKSÁ

RENDEZÉSI TITKOS

MARONETTI HERMAN

1890. ÉVI. KIR. HADTITKÖRSÉG

1890. ÉVI. KIR. HADTITKÖRSÉG



## A kiállítás terjedelme és célja.

Midőn Magyarország ezeréves fennállását kiállítás által ünneplé meg, melynek célja volt kimutatni a IX-ik és a XIX-ik század kulturális állapotának óriási különbségét s ez által a közbeeső fejlődést s a mely hivatva volt világot vetni azon viszonyokra, a melyek Magyarországot az általános haladással egybekötötték volt, akkor a hadügy átalában és — mint ennek kiegészítő része — a közös haditengerészet által képviselt tengeri hadügy sem hiányozhatott a kiállítás keretében. Ilykép a haditengerészeti kiállításnak a főcélja is szorosan körül volt írva: t. i. alkalmas módon megmutatni, hogy mely állami tengeri hadieszközök felett rendelkeztek azon állami közületek, a melyeket Magyarország fennállása óta megteremtett, vagy a melyeknek megalakításában része volt.

A magyar királyság ezeréves történelmében rövid és egymással össze nem függő korszakokat találunk, a melyekben határainak egy részét a tenger képezte. A kérdés alá eső tengeri határvidékeket: az Adria északi részének keleti partjait majd még barbár időkben Dalmácia szláv királyaitól, majd pedig a kapzsi Velenczétől, a mely gyarmatait mindig csak kizsarolta s nem engedte önálló virágzásnak indulni, foglalták el a magyar királyok fegyverkézzel. E területek nem birtak számbavehető iparral, vagy önálló kereskedelemmel, ennélfogva saját tengeri haderővel sem, a melylyel az anyaország hatalmát gyarapíthatták volna. A magyar uralkodók pedig nem látták szükségét annak, hogy haditengerészetet alkossanak.

Csak midőn a Mohácsnál szerencsétlen véget ért Lajos király nővére révén Szent István koronája Ferdinándra, V-ik Károly fiára szállt, kezdett Magyarország részesedni az örökös tartományokkal való közösség útján egy tengeri haderő birlalásában. Az igaz, hogy e haderő vajmi gyarló volt. Az örökös tartományokban — fekvésüknél fogva — egész a legujabb korig hiányzott a tenger nagy jelentőségének helyes felfogása, hiányzott tehát az iránta való érdeklődés is. Ennélfogva csakis akkor szedték magukat össze csekély tengeri kereskedelmük és szétdarabolt partjaik védelmére, ha már késő volt, t. i. ha a



barbareszk kalózkod vagy pedig Velencze gályái a minden támogatás híján csak nagynehezen fejlődő tengeri forgalmat ismét évtizedekkel visszavetették volt. Még ily esetekben is az uralkodók tanácsadói jobbnak vélték, ha a támadókkal szemben, ha csak lehetett, a szárazföldön védekeznek.

Azon egész Európát felduló politikai bonyodalmakban, a melyekben sokszor egy bár csekélyszámu, de nyílt tengeren használható hajóhad könnyen megváltoztathatta volna a világtörténelem menetét, a szent római-német birodalom — örökké szűkében lévén a készpénznek — mindig azon látszólag olcsóbb utat választotta a szükséges tengeri haderő megszerzésére, hogy szövethozott tengeri hatalmakkal. Így téve, elfelejté, hogy mindenkinek leghűbb szövetsége önmaga; elfelejté, hogy a tengeri hatalmakat nem a rokonszenv érzete vezérelte, hanem hidegen számító népképviseltek, a melyek az ígérkező haszon szerint ítélkeztek. Ily körülmények közt néha épen akkor maradt ki a külső segítség, a mikor leginkább lett volna szükség rá.

Épen azon időben, midőn a magyar országgyűlés Szent István koronáját örökösödési joggal a Habsburg-ház kezeibe tette volt, vált a 14 évig dúló véres harcz folyamán, mely a spanyol örökösödési háború név alatt ismeretes, a tengeri haderő hiánya érezhetőbbé és az addig folytatott politika hiánya szemléltetőbbé, mint valaha.

Savoyai Jenő herczegé, a lángeszű hadvezéré az érdem, hogy felismerén e hiányt, tanácsaival arra indította az akkor uralkodó VI. Károlyt, hogy országait sorolja be a tengeren kereskedő államok közé. Érvei, a melyek nemcsak akkor voltak helyesek, hanem mindenkoron érvényben fognak maradni, míg tengere lesz az államnak, a következők voltak: A tengeri kereskedelem oly út, a melyen haladva, gazdagsághoz és hatalomhoz jutunk; az ország kulturális állapotát s vele együtt az általános jólétet gyors fejlődésnek indítja; ennek következménye, hogy az országnak ki nem apadó pénzforrások állnak rendelkezésére, a melyek állását úgy kifelé, mint befelé megszilárdítják és politikai befolyását a külállamokra biztosítják.

VI. Károly figyelmét nem kerülte ki, hogy csupán közgazdasági intézkedésekkel nem lehet virágzó tengeri kereskedelmet létrehozni, hanem csakis úgy, ha egyuttal kellő fegyveres erőt is fejlesztünk ki a tengeren, mert csak akkor fogja a kereskedő magát s árúit a tengerre bízni, ha a tengerészkatona segítségével mindenkoron számíthat. Egyszóval szükségesnek bizonyult, hadi flottát felállítani.

Az egyetlen kapu, a mely az örökös tartományok kereskedelme számára nyitva állott, az Adria volt. A szomszéd országok féltékenysége, valamint az utrechti, illetőleg rastatti béke feltételei nagyon megnehezítették, sőt majdnem lehetetlenné tették az épen ezen béke által császári birtokká vált Németalföld felhasználását a tengerentúli kereskedelemre, valamint az anyaország czikkeinek bevitelét idegen partokon. Az Adria felé fordítá tehát a császár szervező tevékenységét. Tervszerűleg megalkotá a tengeri kereskedelem kifejlesztésére szolgáló feltételeket, Triesztet és Fiumét szabad kikötőknek nyilvánította, utakat építtetett, folyókat szabályoztatott, kikötőket erősíttetett meg, a piacok és árúk védelmére néphadakat szerveztetett és e mellett a kereskedelmet, ipart



és művészeteket is egész birodalmában támogatásban részesítette. 1733-ban eljött volt az ideje, hogy mindez előkészületek után megalkottassék a hadi flotta, ha csak nem akarták a már mutatkozó eredményeket azon veszélynek kitenni, hogy a lengyel trónörökösödési viszály következtében újból fellobbanó háború által felemésztessenek.

Kinevezett tehát egy tengerészeti parancsnokot és pedig a génuai illetőségű Conte Luca Pallavicinít, egy igen erélyes és tengerészeti dolgokban tapasztalt férfiú személyében. Pallavicini tevékenységét azonban teljesen megbénította az irányadó kincstári kamara szűkkeblősége, a mely a bibliai sáfár példája szerint őrizte e válságos időkben az állam pénzét, hogy végre — mindent elveszítsenek. Aránylag csekély összegek árán lehetett volna egy szerény nagyságú flottát szervezni, a melynek segítségével pedig egészen más véget ért volna a háború. Úgy, a hogy a dolog állt, Pallavicininek arra kellett szorítkoznia, hogy Nápolyból minden használható járóművet (számuk nem volt valami nagy) elhozasson és ez anyagot az adriai kikötőkben — nagyrészt a tengerészeti parancsnok saját költségén — felszerelt hajókkal együtt alárendelt czélokra felhasználja. A Bécsben megkötött békének ára Nápoly és Szicília volt; szűkelméjű tanácsosainak köszönhetette a császár, hogy a mit alkotott, még halála előtt összeomlott. Egy értekezleti határozat kimondta, hogy a hadi tengerészetet, »mely kevés hasznót hoz és nagy kiadásokkal jár, ezenfelül azon veszélynek van kitéve, hogy ellenséges támadás esetében kudarczot vallhatna«, lehetőleg pénzze kell tenni, »minthogy annak igen szűkében volnánk«. Így is történt.

Mária Terézia császár- és királynőnek különben oly dicsőséges uralkodása — a jelzett ballépés következtében — birodalmának a tengeren csakis keserű megaláztatásokat hozott, a melyekkel szemben még Kaunitz gróf sem tehetett egyebet, mint hogy az ország szégyenletes tehetetlenségét beismerje. A barbareszk kalózkodnak adót kellett fizetni, hogy a cs. k. lobogót viselő kereskedelmi hajókat megkíméljék és a kalózkodók büntetlenül szeghették meg e szégyenletes szerződést. Porosz lobogót viselő kalózcirkálók egészen Trieszt közelébe merészkedtek jönni, Algir büntetlenül »bonthatta meg a békét a két császári felséggel«. Ha ily körülmények között a Levante felé irányuló, alig hogy fejlődésnek indult kereskedelem ismét összezsugorodott, úgy e sajnálandó tény nem volt egyéb, mint természetes kifolyása VI. Károly tanácsosai szűkkeblőségének, a mely a szebb jövőre érdemes haditengerészetet a kikiáltó kalapácsa alá juttatta. A nagy uralkodónő sokszor megkísérlé a baj orvoslását. Mindennek daczára negyvenéves uralkodása csak a létért való, elkeseredett küzdelmeknek szakadatlan láncolata volt. Az áldozatok, a melyekbe e küzdelmek kerültek, annyira megkötötték a császár- és királynő kezeit, hogy a többszörös kísérletek, a hadi flottát újból felállítani, teljes pénzfogyatkozás folytán egészen meddők maradtak. E jelenség világos képe azon szomorú viszonyoknak, melyek keletkeznek, ha az állami hatalom jobb belátás híján nem gondoskodik idejében minden szükségről, hanem akkor kényszerül elégtelen rendszabályokhoz nyulni, midőn már segíteni nem lehet. A hiba tehát abban rejlett, hogy a helyesen megkezdett építményt abbahagyták. Persze



hogy hosszú idő multával már az alapot sem lehetett megtalálni, a melyre újból lehetett volna építeni, bár sem az akarat, sem a szükséges voltának belátása nem hiányzott immár.

Ha akkoriban általában valami alkalmas volt azon igazság felismertetésére, miszerint a tenger a gazdagság forrása, úgy a császári Németalföldön át befolyó dús jövedelmi forrás bizonyára alkalmas volt erre. E forrás azonban bedugult a monarchia számára akkor, a mikor Hollandia tengeri kereskedelmét Anglia megsemmisítette és Hollandia általában annyira meg volt gyengítve és alázva, hogy II. József, az utrechti békekötésből kifolyólag, meghagyhatta — és el is tudta érni — az országrendeknek megváltás czéljából átengedett erődök kiürítését. Ugyanekkor az északamerikai szabadságharcz nagyon elősegítette a semleges lobogók kereskedelmét.

Hogy II. József és híres államkancellárja Kaunitz, a kit úgyszólván örökségképen vett át Mária Teréziától, teljesen felismerték e kedvező viszonyokat, mutatják ama törekvéseik, a melyek a Schelde megnyitására czéloztak; mutatja továbbá az a figyelem, a melyben a Mária Terézia uralkodásának különösen utolsó évtizedében megkezdett tengerjogi és kereskedelmi törvényalkotásnak folytatása részesült. Ugyanezt bizonyítja egy bár szerény, saját hadi flottának újra való felállítása, két hollandi kutternek megrendelése és több kisméretű parti hadijármű építése és felszerelése által.

Azonban alig hunyta be szemeit a nagylátkörű uralkodó, midőn már is felülkerekedett a — tengerészeti dolgokban — közmondásosnak nevezhető kishitűség, az államférfiak jobb belátásán. A trieszti kormányzóság, a melynek a kis, és mi tagadás, nem egészen megfelelő haditengerészet alá volt rendelve, javaslatba hozta a két, a nyílt tengeren egyedül használható járműnek, a már említett kuttereknek felhagyását és pedig azon indokolással, hogy »azon esetben, ha a béke helyreállításával (t. i. a portával, a mely, jól megjegyzendő, akkor hadat folytatott II. Lipót császár ellen) az osztrák lobogó védelme a kalózok ellen, a régibb egyezkedések módjára biztosíttatnék, akkor úgyis felesleges kereskedelmi hajóinknak fegyveres kíséretet nyújtani; ellenkező esetben pedig a két nevezett kutter nem elegendő a szükséges biztonság elérésére«.

Az udvari hadi tanács felszólalása daczára II. Lipót jóváhagyta a két kutternek, valamint később majdnem mind a többi járműnek eladását. Érthetővé válik e rendelet az által, hogy a császár egyszersmind Toscana nagyhercege is volt; némelyeknek érdekében állván, hogy a monarchia Toscanára támaszkodjék tengerészet dolgában és természetesen minden módon kisebbiteni igyekeztek előtte a hazai tengerészet értékét.

Ily módon ismét megrekedt a cs. és k. haditengerészet megalakulásának ügye. Az első, legnehezebb lépés után előre, ismét visszalépés következett; történt ez pedig ismét válságos időben, úgy hogy partjaink, a melyeknek egy része 1776 óta a magyar-horvát partvidéket képezte, a francia forradalmi harcok kitörésekor védtelenül ki voltak téve az ellenséges kalóz- és hadihajók zsarolásainak.

A jelen század kezdetéig tehát nem volt állandó haditengerészetünk. Az



első, gyors véget ért kísérletek korcs-szüleményei nem hagytak nyomot történelmünkben, s nem is maradtak fenn azokra emlékeztető ereklyéink; a hagyomány is csak alig foglalkozik velük. Ez okoknál fogva az ezredéves kiállításban sem voltak képviselve.

Csak a következő korszak kezdetével jutunk ismét birtokába tengeri haderőnek. Az 1797-iki campo-formioi béke következtében az egykor oly büszke dogeváros, valamint ennek minden isztriai és dalmát birtoka egészen a Drin-öbölhöz II. Ferencz uralma alá jutottak. Isztriát és Dalmátországot már néhány hónappal azelőtt a leobeni előzetes béke után szállották volt meg a császári seregek. Ez által a császár lobogója alá jutottak az ezen területek kikötőiben horgonyzó velencei hadihajók, a melyek azonban csakis néhány gályából és parti járműből állottak. Napoleonnak sikerült ugyanis ügyes sakkhuzásokkal Velenecze nyílttengeri flottáját már előbb Francziaország számára biztosítani; azon hajókat pedig, a melyek nem voltak mozgathatók, a veleneczei arzenállal együtt elpusztította.

E néhány birtokba ejtett hajónál súlyosabban nyomott a latban az a körülmény, hogy az újonnan nyert földrajzi helyzet már most nemcsak lehetővé tette, hanem egyenesen megkövetelte az Adria feletti tengeri uralmat.

Egyszersmind, mintha a sors is meg akarta volna mutatni a helyes utat, a melyen akkor tengerészetünk fejlesztésében haladni kellett, kiütött a ránk nézve keserű tapasztalatokkal járó második szövetséges háború. Ismét olyan volt a helyzet, hogy már néhány, habár kisméretű hajó segítségével is a monarchia javára fordulhatott volna a harci esélyek kockája. A császári parancsnokokra nézve igen érezhető volt egy kis hajókból álló, megbízható flottillának a hiánya a liguriai partokon, mely nagy befolyással lehetett volna a háború menetére. Visszás érzetet kelthetett bennük, ha ágyulövésnyire tengermosta oldalvonalaiktól idegenek lanyha segedelmétől függtek, a kik persze vagy nem akarták, vagy nem tudták magukat a tábornokok terveinek alávetni. Ez alkalommal azonban kevésbé az anyag hiánya, mint a meglevő »velencei marina« szervezetének és szellemének fogyatékoságai tették lehetővé Napoleonnak, hogy Egyiptomból visszatérjen és hazájának a direktorok alatt megfeneklett szekerét ismét a győzelem megszokott útjára terelje.

A velencei marina műszaki tökéletességével együtt annak megromlott rendszerét is öröklül kapta a monarchia. Szervezete laza, fegyelme bomlott volt; a hadügyi kormányzatnak semmi beavatkozása sem volt ügyeibe, vezetésük teljesen a polgári államszolgálatnak egyik tisztviselőjére volt bízva. Nem csoda tehát, hogy nem létezett hatalmi eszköz, a melylyel e szófalanul ellenálló testületet erélyes tevékenységre lehetett volna kényszeríteni. Mi volt a tanulság ebből? Az, hogy *»a monarchiának a tengeren is sürgös szüksége van egy jól szervezett, erőteljes és hazafias szellemtől áthatott, katonai parancs alatt álló hadi erőre, a mely az általános hadi szervezetet kiegészítőleg, annak keretébe illesztendő«*. E tanulságot, az igaz, egyelőre csak a fenkölt szellemű császár és hadvezérei vonták le maguk számára, de ez által már a haditengerészet jövője biztosítva volt. 1801-ben Ferencz császár kinevezte fivérét, a lángeszű Károly főherczeget tengerészeti miniszterré. A kiváló szervezőtehet-



séggel bíró főherczeg egy év leforgása alatt egészséges szervezetű, fejlődésre képes haditengerészetet állított a császár rendelkezésére.

Igy a hadi tengerészeti kiállítás is alig ölelt fel tehát egy évszázadot. De épen ez a század korszakot alkot a tengeri hadviselés és általában a hajózás történetében. Az újítások, a melyek e század folyamán felmerültek, számtalanszor fölülmulják mindazt, a mit az emberi ész a kezdet óta a jelen század hajnaláig e téren alkotott volt. E kezdetében tengerészetünk majdnem azonosan a földközi tengerparti államaiéval körülbelül ott állt, mint a keresztes háborúk idejében, a mikor is kevésbé különbözött az ókori Róma vagy Hellász flottáitól. Csak a XIX. század, sőt úgyszólván ennek is csak azon korszaka, a mely I. Ferencz József királyunk országlása alá esik, hozta létre azokat a találmányokat, a melyek a tengeri forgalmat és hadviselést alapjában megváltoztatták és mindkettőnek oly új irányt adtak, a melyet a XVIII. század emberei bizonyára még legmerészebb álmaikban sem képzeltek. Ide tartoznak: a gőz felhasználása mint hajókat mozgató erő, a hajócsavar feltalálása, a mely felszabadította a hajózást a szél és időjárás uralma alól, ezzel majdnem egyidejűleg az első merész kísérlet, hajókat vasból készíteni, oldalukat pánczéllal ellátni, védelmül robantó lövedékek hatása ellen, nyomban ez újításra a döfő-harczmód fölélesztése a tengeri csatában, a torpedó feltalálása, a mely a kettős-fenékrendszer elfogadására és egy egészen új, roppant sebességű hajótypus, t. i. a torpedónaszád szerkesztésére adván okot, nagyobb befolyással volt a hajóépítészetre, mint bármely más harci eszköz. E nyíleseb járművek fellépte viszont arra kényszerítette a hajóépítőket, hogy a többi hajótypus sebességét is lehetőleg fokozzák, és hogy vas helyett aczélt használjanak építőanyagul. A páncél használatba vételével megkezdődött a páncél és ágyu közti, végtelenül hullámzó harc, a mely egyrészt nagy tökélyű rombológépeket, másrészt csodálatos ellenállási képességgel bíró páncélszerkezeteket szolgáltatott, a mely úgy az öntő, mint ötvöző műszaki ágakat hathatósan fejlesztette.

A felemlített találmányok és újítások közül kettő, a melyek gyökerestül felforgatták a tengeri harczászat addig követett módját, t. i. a hajócsavar és a torpedó, a cs. és kir. haditengerészet alkotó szellemének köszönik létrejöttüket. Fiatal tengerészetünknek jutott azon nehéz feladat is osztályrészeül, hogy az akkor még ki nem próbált nagy páncélhajókat, győzelmesen bevezesse a tengeri háboruba.

A tengerészet e második és fontosabb korszakában tehát nem hiányzott az anyag egy történelmi kiállítás rendezésére.

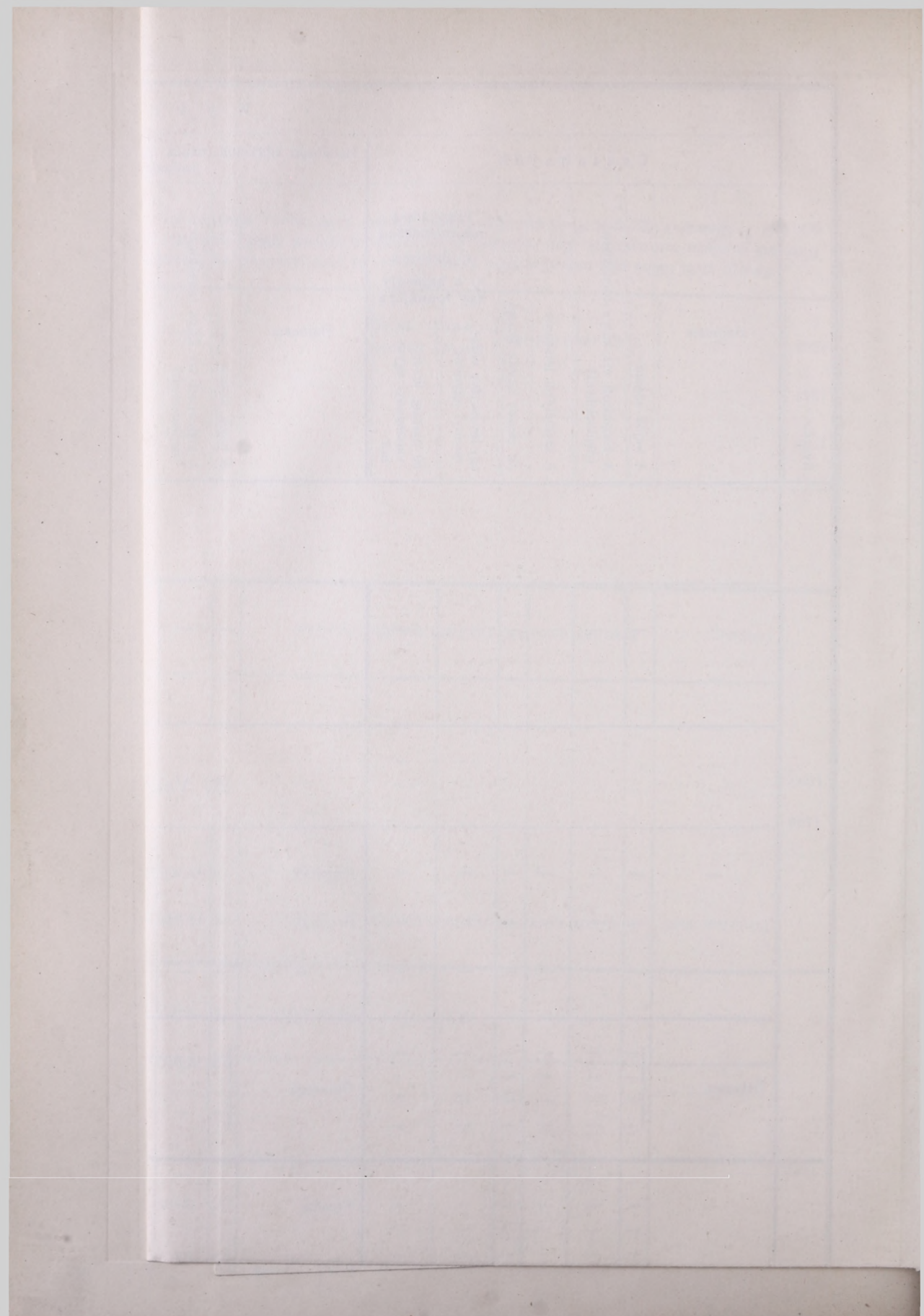
Az ecsetelt átváltozások, valamint az eleinte még tartózkodó, de I. Ferencz József trónralépte óta czéltudatos és hatalmas támogatás, a melyben úgy a legfelsőbb akaratnyilvánítás, mint a már szélesebb néprétegekben is meglévő s növekedő államférfiúi belátás a tengerészet ügyét részesíték, nagymérvű lendületet adtak a cs. és kir. hadi flotta fejlődésének. Némi képét nyújtandók e fejlődés nagyságának és mibenvoltának, a következőkben megkíséreltük a flotta állományát három különböző időpontban, t. i. a campiformioi béke után, azután körülbelül egy évvel ő Felseje a császár és király trónralépte előtt és végre az 1896-ik év végén, egymással összehasonlítani,



N y i l t t e n g e r i h a j ó h a d

Ezeket kívül többé meg nem állapítható számu laguna- és parti járművek. — <sup>1</sup> Beeslős szerint. <sup>2</sup> Négy 74 ágyús, valamint hat 70 ágyús sorhajó a sólyakon heve, használhatatlanná téve a franciák által, kijavíthatatlan állapotba. <sup>3</sup> Épülőfélben, ágyúk nélkül. <sup>4</sup> Elsüllyesztve, később a vízszintre emelték. <sup>5</sup> Egy 28 ágyús fregáta, melyet a franciák a sólyán szedrehoztak. Egy külföldön időző fregáta, a melynek holleit nem lehet többé kiitalni. <sup>6</sup> Elsüllyesztett hajók, a melyeket később a vízszintre emelték ésbontottak. <sup>7</sup> Nem szolgáltak többé harcai célokra, részben úszó börtönöké voltak átalakítva, részben lebontottak. <sup>8</sup> Hozzájuk egy épül. <sup>9</sup> Hozzájuk kettő épül. <sup>10</sup> Közülük egy épül. <sup>11</sup> Hozzájuk egy épül. <sup>12</sup> Hozzá négy folyami monitor 1520 tonna; személyzetük összesen 302, lőerő összesen 2392 mt, egy tonnára 1'75 mt, egy lövést tév.valamennyi ágyúval, összesen 136.400 mt, egy tonnára 89 mt. 10 perczig tüzelve valamennyi ágyúból.







a mennyiben ily meg nem mérhető dolgokat általában összehasonlítani lehet. Az egykori és mostani hajótypusok egységes megítélésére hiányzik a közös mérték, hiszen ezek úgy különböznek egymástól, mint ég és föld. Legfőlegb úgy közelíthetjük meg a czélt, hogy e typusok egynéhány tulajdonságát mérle-  
geljük. Gőzös és vitorláshajó hadi értéke között számarányt felállítani nem lehet; ezt tehát egyszerűen mellőzzük. Azonkívül nem is lehet minden hajót egyazon szempontból megítélni és pedig azért nem, mert az egyes hajónemek, sőt hajók is egészen különböző czélokra szolgáltak és szolgálnak most is.

A régi időkben csatahajókat, hadászati és harczászati czirkálókat, valamint különleges czélokra szolgáló hajókat ismertek; az utóbbiak közé tartoztak p. o. a gyújtóhajók és a gályák. Az egyes hajókat nemük keretén belől könnyen egybe lehetett hasonlítani. A mai hajókat lehet ugyan valamely meghatározott osztályba sorolni, de mindig csak több-kevesebb kényszer gyakorlásával, mert az osztályok nem egységes alkotásuak többé. Colomb tengernagy, a ki egyike a legismertebb szaktekintélyeknek e téren, kimutatta, hogy a mostani hadihajó, mely nem egyéb, mint úgyszólván a támadó- és védő-képességeknek valamely arányban való összeegyeztetése; az egyik vagy másik elem túlnyomó szerepe szerint 57 tipikus alapnemet különböztethetünk meg; e mellett egyetlen egy létező hajó sem képvisel tiszta alapnemet, hanem mint több alapnemnek valamely középfa-  
ja lép fel, tehát tulajdonképen saját osztályt vagy egyediséget képez.

A mellékelt táblázat tehát arra szorítkozik, hogy a hajók számát, vizkiszorítását (köbméterekben és kerek számmal, tehát az u. n. displacement, mely nagyjában egyenlő a felszerelt hajó súlyával, tonnákban kifejezve), személyzetének számát és a régi idők egyetlen fegyverét, a mely még manapság is a főfegyver, t. i. az ágyukat összehasonlítsa.

Bármennyire tökéletlen a kép, a melyet a mellékelt táblázat nyújt, egynéhány tanulságot mégis levonhatunk belőle. Ezeket a következőkben foglaljuk össze:

*Csatahajók* a szó tulajdonképeni értelmében csak felséges uralkodónk idejében jelennek meg. Ezek képezik a flotta magvát, a mely körül a többi hajók csoportosulnak. A tengeri háborúk története meggyőző nyomatékkal utal arra, hogy a tengeren lefolyó harczok czélját, t. i. a bizonyos tengerrészek feletti uralmat, csakis csatahajókból álló flotta segítségével lehet sikeresen elérni, míg más hajónemek, bár igen hasznos, sőt nélkülözhetetlen segédeszközöknek bizonyultak, senmi esetre sem alkalmasak arra, hogy egymagukban biztosítsák a végczélt. Sajnos, hogy nálunk ez igazságot évszázadokon át félreismerték, gátat vetve ez által a monarchia békés természetű vagy harczai műveletei sikerének és a kiszámíthatatlan anyagi káron kívül keserű megaláztatásoknak téve ki a monarchiát. Sokszoros csalódások után, a melyeket tengeri szövetségeseinkbe vetett bizalmunk folytán tapasztalnunk kellett, végre a helyes útra, t. i. az önsegély és az önbizalom útjára jutottunk.

A *hadászati czirkálóknál*, a melyeknek jellegét meglehetősen nehéz ágyuzatuk és rendkívüli tengerjáró képességük adja meg, azt tapasztaljuk,



hogy az e nemű hajó vízkiszorítása tetemesen növekedett — körülbelől az eredeti nagyság négyszereséig. E nagyobbodást a gép és a sok készlet súlya okozza, a melyekkel e hajókat fel kell szerelni. Különben a súly növekedése oly jelenség, a mely a többi hajónemnél is észlelhető és más-más okoknak tulajdonítható, egy esetben a nagy készleteknek, másban az alkalmazott pánczélnek, ismét más esetben a megkívánt nagy sebességnek, a mely természetesen csak hatalmas gépek és kazánok árán érhető el.

Az ágyusorok löereje, ha csakis egyetlen-egy összlövést veszünk tekintetbe, a vízkiszorításhoz viszonyítva, folytonosan, de lassan növekedett. Ugyszólván szédületes ugrásokat tett azonban az az arányszám, a mely a hosszabb ideig tartó tüzelés hatását viszonyítja a kiszorított víz súlyához. E jelenség a segéd-ágyuknak tulajdonítható, a melyek jelenleg általában a gyorstöltési rendszer szerint vannak készítve és ürméretüket tekintve, körülbelől egyenlők a szóban forgó hajónem egykori hajóinak főfegyverzetével, ballisztikai hatásukat tekintve azonban, összehasonlíthatlanul felülmulják amazokat. Ezért van az, hogy míg a régi fregáta tíz percnyi tüzelés alatt csakis körülbelől hatszor oly löerőt fejtett ki, mint az egyszeri összlövessel, addig a modern czirkáló ugyanazon idő alatt elért löereje a tizenhatszoros sokszorosát teszi ki az egyszeri összlövésnek. Ugyane tíz percnyi időszakot véve alapul, a mai czirkáló lövedékei nem kevesebb mint ötvenszer oly erővel találják az ellenséges célt, mint a régi fregáta golyói.

Még szembeötlőbb módon mutatkozik a lövedékhatás rohamos növekedése azon hajótypusoknál, a melyeknek főfegyverzetét gyorstüzű ágyuk teszik ki. Ezek közé tartoznak első sorban a *harczászati czirkálók*, a hol is a tíz perczig folytatott tüzelés hatása eléri az egyszeri összlövés hatvanhatszoros többszörösét. Minthogy pedig a tartós tüzelés hatása az 1798-ban létezett hajókhoz képest és tonnánként számítva, meghatszorozódott és az egyes hajó átlagos tonnatartalma is megnyolczzorozódott, a szó alatt lévő hajók tüzérségi hatása negyvennyolczzszor megsokszorozódott.

A *különleges célokra szolgáló hajók* osztályánál különösen nehéz a helyes összehasonlítás. Ide tartoztak hajdan az akkor is már kihalófélben lévő evezőshajók; jelenleg egyrészt oly hajók sorakoznak ez osztályban, a melyeket szükségképen harci elemeknek kell tekintenünk (ezek t. i. a torpedonaszádok, a melyeket újeredetű főfegyverük, t. i. a torpedó miatt más osztályban nem lehet elhelyezni), másrészt pedig oly hajók, a melyek nem vesznek részt a harcban; az utóbbiak közé számítandók a flotta segédhajói, mint p. o. az ispotályhajó, a raktárhajók, a műhelyhajók stb.

Szintén helytelen eljárás volna, a *partvédelem* közös címe alatt a monarchia három legújabb partvédő pánczélahajóját a régibb keletű torpedonaszádokkal együtt egy sorba állítani az egykori ágyunaszádokkal és »peniche«-ekkel, a melyek akkoriban a szorosabb értelemben vett partvédelemre szolgáltak. A tonnatartalom azonban itt is oly eszközt szolgáltat a kezünkbe, a melynek segítségével némileg megítélhetjük a végbement fejlődést és a partvédelem tekintetében jelenleg elfoglalt álláspontot. Megemlítendő még, hogy a három partvédő pánczélahajó, nagyságukat tekintve, rendkívüli erőt tud kifejteni. Tete-



mes harci értéküket csakis úgy lehetett elérni, hogy szerkesztésüknél lemondtak a nagy működési távolságokra való képesítésről, a mi nem partvédő hajóknál elkerülhetlen feltétel. Mindazonáltal e hajók teljes joggal foglalhatnának helyet a csatahajók rovatában, a melyekkel legalább harcászati tekintetben mindenképen egyenértékűek.

Az utolsó rovat oly hajókat foglal egybe úgy a régi, mint az új időben, a melyek vagy külön a *kikötővédelem* céljából épültek, vagy pedig azért nem voltak számíthatók a működő flottához, mert használhatóságuk daczára nem voltak többé időszerűek; a csatában tehát, a hol modern szerkezetű ellenséges hajókra számítani kell, okvetetlenül legyőzetnének; támogatva azonban parti erődöktől a közeledést megnehezítő elzáró készülékektől, valamint ultima ratio-kép azon esetben, ha az ellenfél már igen meggyengült, még jó szolgálatokat tehetnek. A flotta e zsidkamrájában oly hajók is találhatók jelenleg, a melyek még harmincz, sőt húsz évvel ezelőtt is akármely tengerészeti díszéhez számíthatók voltak. E hajók béke idejében még most is fontos hivatást töltenek be azáltal, hogy — kimélve a drága modern anyagot — rajtuk szoktatják a fiatal legénységet a tenger birásához. E képességre a modern kötélzetnélküli szörnnyetegek matrózainak persze épúgy szükségük van, mint a régi háromfedeles vitorlás legényének. E célra e régimódu hajók azért alkalmasak, mert többnyire vitorlával haladván és különben is hiján lévén a modern hajók mindenféle célokra szolgáló segédgépeinek, minden munka kézerővel történik. Tagadhatatlan tehát, hogy e hajók oly iskolát képeznek, a melyben a legény ügyességre, önbizalomra és lélekjelenlétre, a tiszt pedig a szemességre, a parancsolás ez alapföltételére tesz szert. Az így nyert ismeretek és képességek hasonló viszonyban állanak a modern tengerészeti szolgálatban megkívánt tulajdonságokhoz, mint a klasszikus nyelvek tudása a művelt embertől megkívánt egyéb ismeretekhez.

E néhány fővonással vázlatot igyekeztünk nyújtani azon időszakról, a mely bő és jelentős anyagot nyújtott a haditengerészet történelmi kiállítására. Főcélja volt tehát ennek, a tengerészet terén mutatkozó s eleinte csak lassu, de később mind rohamosabb és nagyobb léptekkel haladó fejlődést bemutatni, azon ereklyék segélyével, a melyeket e fejlődés egyes fázisai hátrahagytak.

Ezen kiállításnak egyik további célja volt, szemmel láthatóvá tenni, hogy a haditengerészetünk számára szükségelt készítmények tekintetében — daczára a modern technika nehezen teljesíthető követelményeinek — függetlenné, önállóvá tudtuk magunkat tenni más államok iparától, sőt hogy már némely kevésbbé előnyös viszonyoknak örvendő államok szükségletét mi kezdjük fedezni. Ezen örvendetes eredményben a monarchia mindkét államának — termelő-képességük szerinti viszonyban — része van; jórésze némely műszakilag tökéletes készítményeknek a Szent István korona országaiból származik.

Volt azonban a tengerészeti kiállításnak még egy főfontosságú célja és pedig az, hogy a cs. és kir. közös haditengerészetet lehetőleg közelebb hozza a belföld népeinek szívéhez és értelméhez. A közös haditengerészet mindenkör különös súlyt fektetett arra, hogy a monarchia egyes országaiban rokonszenvet keltsen, hogy értsék és ismerjék célját és eszközeit; mert a helyes



felfogáshoz vezetett közértelem fogja bizonyára legjobban megítélhetni és fogatosíthatni a nagyhatalmi politika azon követelményét, hogy az osztrák-magyar monarchia növelve s erősítve tengeri haderejét is, a világ folyásába beleszólással bíró hatalmak sorában biztosítsa magának az őt megillető, mindenkitől tisztelt helyét.

A Budapesten látottaknak hire el fog hatni máshová is; ily módon mind nagyobb körökben el fog terjedni az a meggyőződés, hogy az összegek, a melyeket a haditengerészetbe fektetünk, nem képeznek meddő tőkét, hogy a népek költekezése tengeri hatalmuk gyarapítására nem egyedül biztonsági rendszabály háboru esetére, a melynek valószínűségét különben sokan kétségbe vonják. Nem, a marina költségvetése oly alaptőkét képvisel, a melynek kamatai sokféle alakban, száz éren át visszaszívárognak a néphez. Eltekintve a tengeri határok biztosításától békében és háborúban, a szövetségeseknek irántunk táplált bizalmától és becsülésétől, a külföldön élő polgártársainknak hathatós megvédelmezésétől, a mikkel legtöbbször hallhatjuk a marina céljait kifejezni s a miknek igazsága és fontossága bizonyára minden kétségen felül áll és a mely célok még sokkalta nagyobb áldozatokat is megérdemelnének, még más kézzelfoghatóbb alakokat is öltenek a haditengerészetbe fektetett tőkék. Ide tartoznak a többi közt: új és virágzó iparágak alapítása és gyarapítása, új kelendőségi területek megnyerése hazai ipartermékeink számára, kereskedelmi és politikai képviselőtünk támogatása és szemmel tartása, valamint a tengerészetnek nem kicsinylendő tudományos működése, a melynek üdvös hatását az anyagi jólét fejlődésére bizonyára senki sem tagadhatja.

Ekképen a cs. és kir. közös haditengerészet teljes igyekezettel minden lehető megtett, hogy részéről is hozzájáruljon a magyar millennium dicsőséges megünnepléséhez. Bizik abban, hogy az állam, valamint az ő saját évkönyveiben is azáltal lesz megörökítve e történelmi jelentőségű év, hogy sikerült a monarchia népeinek figyelmét a kék tenger felé irányítani, azon tenger felé, mely béke idejében a gazdagság kiapaszthatlan forrása, háboruban pedig erős vára annak, a ki jelentőségét felismeri és felhasználja.

## A kiállítás berendezése.

### A pavíllon.

Azon sokféle különmemű szakismeretek, a melyeken együttvéve a haditengerészet alkotása, fentartása, használata és vezetése alapszik, az átnézet megkönnyebbítése céljából szükségessé tették az összes kiállítási anyagnak szétosztását tizenkét szakaszba, a melyek a következő tárgyakat ölelik fel:

I. A cs. és kir. közös haditengerészet szervezete, ruházati és élelmezési ügye.

II. Hajóépítés.



- III. Gépépítés.
- IV. Tüzérszak.
- V. Torpedoszak.
- VI. Villamszak.
- VII. Szárazföldi és vízi építéset.
- VIII. Hajózástan, műszerek és térképészet.
- IX. Szaktudományos művek és dolgozatok.
- X. Egészségügy.
- XI. Történelmi ereklyék.
- XII. Különlélék.

A tárgyak elrendezésénél követett vezéreszme az volt, hogy minden oly szakaszban, a mely valamely gyári üzemet képvisel, mutattassék be a készítmények előállításában bekövetkezett fejlődés folytonos fokozatosságban, a kezdetleges kiindulástól fogva a legújabb színvonalig és hogy e fokozatos egymáskövetkezés a tárgyak elhelyezése által is kifejezésre jusson. Ezen tervtől csak ott történt eltérés, a hol a helyi viszonyok lehetetlenné tették követését.

A kitűzött cél elérésére, ha csak lehetett, természetben meglévő tárgyak lettek választva, s csak ha ilyenek nem álltak rendelkezésre, vagy nem voltak felállíthatók, szolgáltak a szemléltetésre minták, képek, rajzok, fényképek, tervek és bábok. A természetben kiállított tárgyak mindannyian a cs. és kir. közös haditengerészet leltárához tartoznak. A minták részben már megvoltak és pedig iskolai célokra vagy a tengerészeti muzeumban, részben azonban külön a millenniumi kiállítás alkalmára készültek. Végre a minták egy részét azon cégek szolgáltatták, a melyeket a tengerészet vezetősége gépi szerkezetek szállításával bízott meg.

A festményeknek legnagyobb része a cs. és kir. tengerészeti akadémia leltárából származott. Bárha a későbbi nemzedékek történelmi kíváncsai és a haditengerészet dicső hagyományainak ápolása érdekében kíváncsatos lett volna oly képek megszerzése, a melyek győzelmesen vívott csatákat, a történelemben szerepet játszott hajókat, hiteles hajótypusokat, vagy pedig — a mi szintén fontos — a haditengerészet történetében dicső emlékü férfiakat ábrázolnak és örökítenek meg, mindazonáltal a tengerészet vezetőségének le kellett mondania — sürgős gyakorlati követelményeknek engedve — az erre célzó kezdeményezésről. A képek nagyobb részét magánosoktól szerzé meg a kiállítási bizottság s e tulajdonosok készségének köszönte a haditengerészet pavillonjának tanulságos képdiszitményét. A miramari császári kastély, báró Sterneck tengernagy, a tengerészet parancsnoka, továbbá Eberan tengernagy, gróf Wimpffen Győző szolgálatonkívüli korvéta-kapitány, Zöbl korvéta-kapitány, Rubelli tengerészeti festő és végül a pólai tengerészeti kaszinó engedték át a képek java részét. Azon célból, hogy egyes történelmi érdekű hajótypusok, a melyekről nem maradt meg minta, és az azóta létesült hajóépítészeti haladás szemléltetőkke tétessenek, a tengerészeti parancsnok rendelkezésére külön a kiállítás számára több új vízfestmény készült el és pedig a meglévő tervrajzok alapján. Szintűgy készült az az öt vízfestmény, mely a cs. és kir. közös haditengerészet törzs-



karának és legénységének ruházatát ábrázolja különböző, az 1804-ik év és a jelenkor közé eső időszakokban (festőjük Peyfuss).

A tervrajzok részint mint falitáblák fel voltak függesztve, részint pedig a közelebbről való megtekinthetés céljából mappákban voltak egyesítve. A falitáblák közül sokat a szakképző-intézetek tanszergyűjteményei szolgáltattak,



A cs. és kir. közös haditengerészeti pavillon.

mások, tekintettel a kiállítás céljára, külön ez alkalomra készültek el; szint-  
úgy a mappákba foglalt képletes és szerkezeti tervrajzok. Ezeket a tengeré-  
szeti hadszergyár műszaki személyzete dolgozta ki.

A fényképek egy része a különböző műszaki hivatalok albumából szár-  
mazott, legnagyobb részt azonban a teng. műszaki bizottság fényképészeti  
műosztálya külön ez alkalomból készült felvételei voltak. A kivített és a



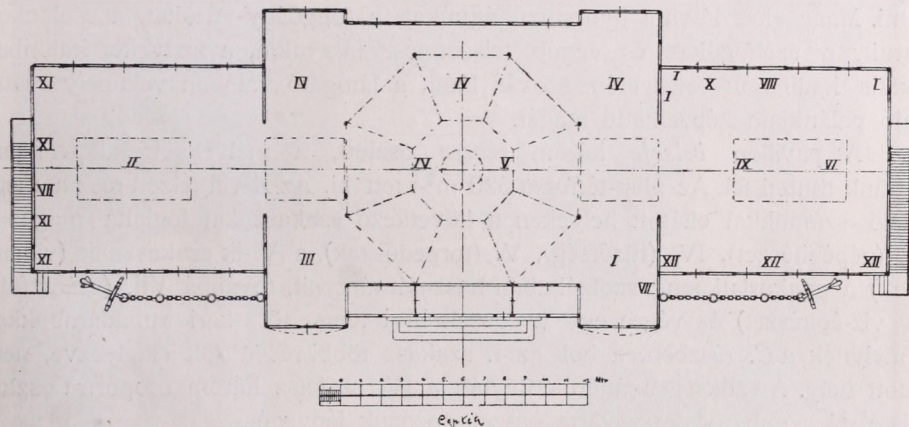
másolatok valóban művészi kidolgozását a cs. és kir. katona-földrajzi intézet vállalta el. A nem csekély nehézségek leküzdésében, a melyekkel p. o. a sötét hajóhelyiségekben, vagy pedig szokatlan felállítási helyekről eszközölt felvételek jártak, Fiedler, Faidiga és Linzer sorhajó-hadnagyok fáradoztak.

A kiállított bábok célja volt, a tengerészeti legénységek ruházatát és felszerelését különböző foglalkozásaik alkalmával feltüntetni. Hogy e célt kellőleg szolgálják, lehetőleg élethűen voltak mintázva. A fejeket a sajnosan nagyon is korán elhunyt Kolocz szobrász készítette.

A felsorolt tizenkét szakaszba nem voltak felvéve a pavillonnak hajó-fedélzethez hasonló lapos tetején elhelyezett hajó-készületek és felszerelvények, valamint a teljesen berendezett tiszti kabin és a legénységi helyiség sem, a melyek szintén a fedélzeten voltak felállítva.

*Cs. és kir. Haditengerészeti pavillon*

*Alaprajz*



A cs. és kir. közös *haditengerészeti pavillonja* a városligeti tó partján, a cs. és kir. közös hadsereg pavillonja mellett volt felállítva. Kapuja előtt egy 50 m. hosszú révgát nyult ki a tóba; e gát arra szolgált, hogy mellette kikössenek a kiállított hadihajókhoz tartozó csolnakok.

A pavillon szokatlan külalakjával egy újabb szerkezetű csatahajó vagy czirkáló citadelláját (pánczélozott zárt helyiség ágyúk felállítására) ábrázolta. Az épület alapsikjából, a hol a víz felületét kellett feltételezni, emelkedtek fel a zöldesfehér színű falak; az alzat rathjen-festékekkel volt bevonva (a milyent a hajófenékek külső befestésére használnak), míg a fedélzet magaslatán egy hornyolt párkányzat szegélyezte körül a falak homlokát, a mely fölött karzat futott végig. A homlokzat középső része kiszögellőleg volt építve, mintegy azon czéllal, hogy a benne elhelyezett ágyú a hajó hosszirányában is lőhessen. E kiugrás közepe alatt nyílt a kapu, a melyhez néhány lépcsőfok vezetett fel. A föléje hajló mennyezet hatalmas evezőkre támaszkodva, stylszerű por-



ticust képezett, a melynek homlokáról egy női eszmény-alak hajlott alá, kezében babérkoszorúval. Ez alak egykor a »Helgoland« nevű korvéta orrán állott és sok ezer mértföldet tett volt meg az oczeánon e hajóval együtt, a mely Tegetthoff kommodor jeles helgolandi hadi tettének emlékét tartotta ébren.

Jobbra és balra a kaputól félkör alakú erkélyek szögeltek ki a fedélzetből, ezekben 15 centiméteres gyorstöltésű ágyúk voltak felállítva. A tetőzet közepén egy kupola emelkedett ki, a mely ugyan nem szokott előfordulni hajó-fedélzeteken, de itt szükségessé vált a középső torony megvilágítása czéljából. E kupolából viszont egy hatalmas árbocz emelkedett ki, ágyúkassal, árboczderékkal és jelző keresztrúddal ellátva, egészen az ő Felsége »Mária Terézia császár- és királynő« nevű hajóján álló árboczok mintájára készítve.

A pavillon falaiba közönséges ablakok helyett ágyu-lőrések és kör alakú oldalvilágítók voltak metszve. Ezeken át azonban nem jöhetett volna elegendő világosság az épület belsejébe, a miért is a tetőzetben is volt négy ablak, a melyek a hajók fedélzetén használatos felülvilágítók módjára voltak elkészítve s igen jó szolgálatokat tettek.

A lapos tetőre a két homlokoldalon felvezető hajó-lépcsőkön lehetett jutni. Maga előtt látva a gyorstűzű ágyúkat, a függőágy-tartókat, a csolnakok daruit, a szélfogókat és egyéb felszerelési tárgyakat, a melyeket különben csakis hadihajók fedélzetén szokás látni, a látogató valóban valamely csatahajó palánkjain képzelhette magát.

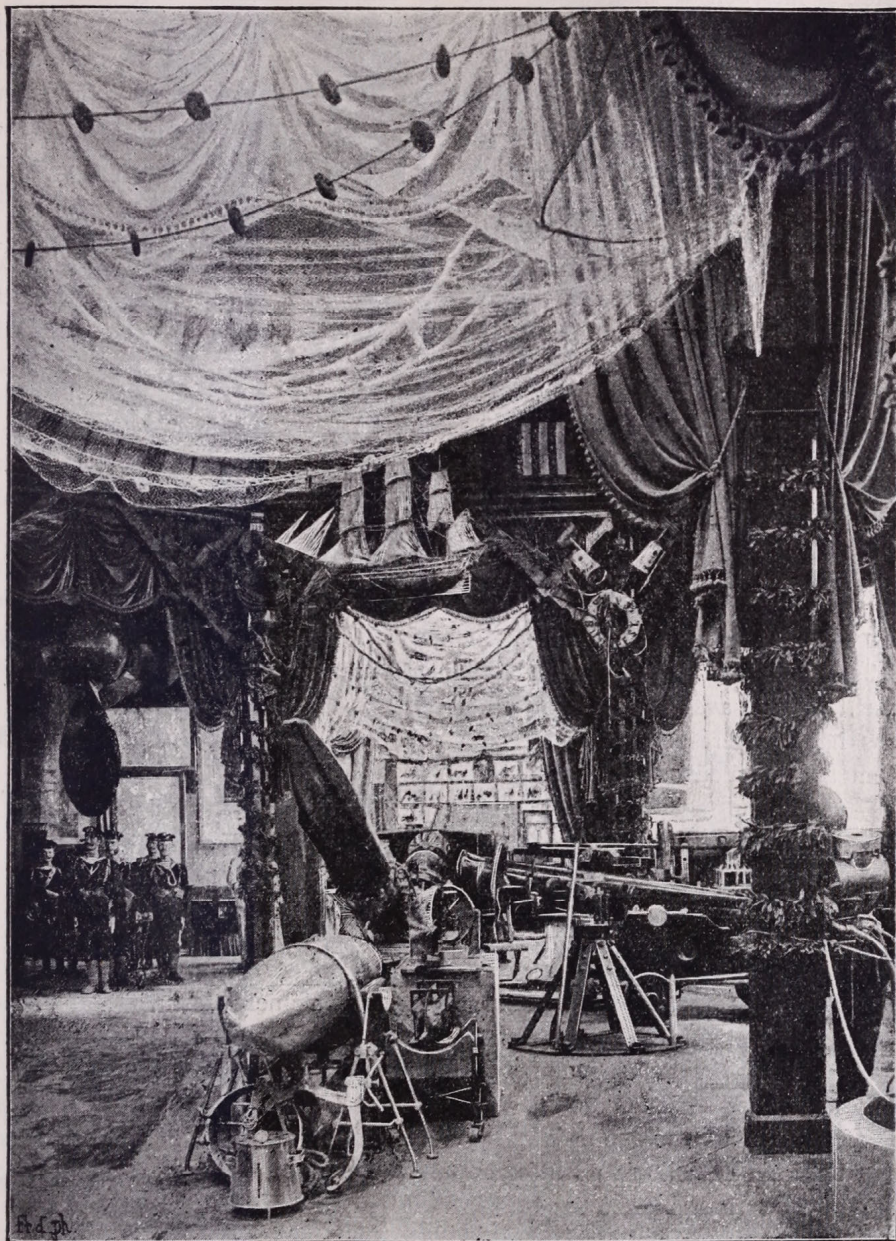
A pavillon *belseje* három részre oszlott, a melyeknek alapvonalait képünk tünteti fel. Az alap-térfogat 520 m<sup>2</sup>-t tett ki. Az A-val jelzett rész a megfelelő számokkal ellátott helyeken a következő szakaszokat foglalta magába: III. (gépépítészet), IV. (tüzérség), V. (torpedószak), a VI-ik szakasznak (villamszak) a gyakorlati teng. szolgálatban használt tárgyait, továbbá VII. (szárazföldi és víz-építészet) és végre egy üvegszekrényt teng. törzskari ruhadarabokkal, a melynek a C. részben, a hol az I. szakasz többi része volt elhelyezve, nem jutott hely. A szükséges átjárók folytán a IV. szakasz három csoportra oszlott fel, a mi azonban nem zavarta összetartozásuk lényegét.

A B. helyiség tartalma volt: a II. szakasz (hajóépítés), a XI. szakasz (történelmi ereklyék), valamint a IV., VII. és XII. szakaszba vágó és egy asztalon elhelyezett fénykép-albumok. Az illető szakasznak megfelelőleg az egyik album az összes rendszeresített ágyunemeknek, a 2-ik az összes tengerészeti épületek látóképeit és a 3-ik a hajóéletre vonatkozó képeket tartalmazta.

Vége a C. helyiségben a következő csoportok helyeztetek el: az I. szakasz (szervezet és kiképezés, ruházat és élelmezés — kivéve az említett üvegszekrényben foglalt tárgyakat), a VI. szakaszból (villamszak) azon tárgyak, a melyek kísérleti és demonstratív czélokra szolgálnak, végre a VIII. (hajózástani műszerek és térképészet), IX. (szaktudományi munkák), X. (egészségügy) XII. szakasz (különművek).

A pavillon díszítését Décsey építész vezette művészi ízléssel. Ugyanő igen ügyesen használta fel a tengerészeti muzeumból kikölcsönzött, vad népeknél használatos fegyvereket, valamint a felszerelési tárházból vett sokféle





A tengerészeti pavillon belső berendezése.

és szokatlan alaku szerszámokat, a melyekre a tengerészeti szakmába vágó munkáknál szükség van, továbbá a tarka színű lobogó-szöveteket, nemkülönben a Backhausen cég által használatra igen előzékenyen átengedett keleti díszítési szöveteket.

Mіндеzen különmemű anyagból megalkotta azon valóban művészi ízlésű



keretet, a melyben a magukban véve is érdekes kiállított tárgyak a kellő érvényre jutottak. Így nemcsak az elme nyert táplálékot, hanem a szem is lépten-nyomon kellemes nyugvópontot talált, itt a színek harmonikus egyesítésében, amott az elrendezett csoportok vonalaiban, vagy valamely meglepő távlatban gyönyörködve. Kellemes kiegészítő részét képezték a díszítésnek a nagyszámu, Lissa szigetének talaján nőtt pálmalombok, a melyeket Dojmi R. (egykori teng. hadapród) volt oly szíves e célra felküldeni, valamint a cs. és kir. hadi teng. akadémia parkjából szerzett babérfüzérek.

Különösen jól sikerült a bejáráttal szemközt fekvő fal, a mely úgy-szólván a hadi tengerészet történelmi díszcsarnoka gyanánt szerepelt. A kupolát hordozó oszlopokat tengerészeti diadaljelek fedték el. Közöttük nilzöld bársonyfüggönyök nehéz redői folytak alá. A kapuval szemben sátoros mennyezetet képeztek a díszitmények, a mely alatt ő Felsége, a legfelsőbb hadúr több mint életnagyságu képe és e körül oly elhalt tengerésztisztek képei voltak elhelyezve, a kik terézrendi lovagok voltak. A kupola fölé pálmaágak képezték a csoport befejezését, míg alatta babér- és pálmacsoportok hajladoztak. E középső mezőből mindkét oldalt oly harci tényekre vonatkozó képek voltak felfüggesztve, a melyekben cs. és kir. hadihajók résztvettek volt. De nemcsak hadi emlékek dicsőítésének volt szánva e díszhely, hanem a békés törekvések jeleseinak is. Tegetthoff, a felejthetlen emlékü tengeri hős mellett ott diszlott Weyprecht, a hirneves északsarki utazó és természetbuvár, valamint Ressel, a hajócsavar feltalálójának, képmása is, bizonyosságul annak, hogy a közös hadi tengerészet nemcsak harci tényekkel szolgálja a trónt és a hazát, hanem a béke áldásos munkáival is.

## I. SZAKASZ.

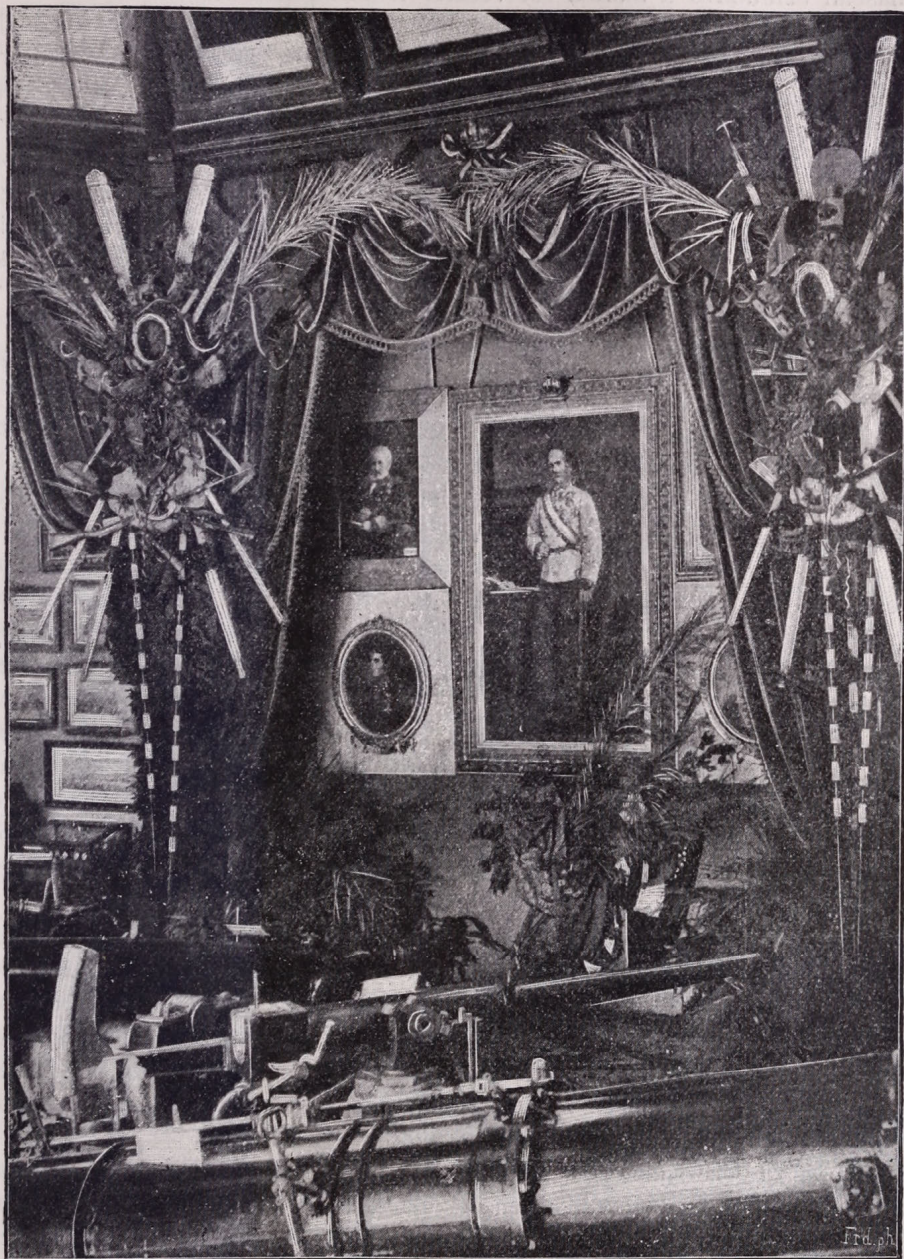
### Szervezet és kiképzés, ruházási és ételmezési ügy.

A milyen fontos tényező a szervezet valamely testület hathatós és zavartalan munkaképességére, valamint egészséges továbbfejlődésére nézve, oly nehéz azt a kívülállók számára egykönnyen áttekinthetővé tenni. A demonstratio ad oculos egyetlen módja a fokozatos táblázatban áll, a mely azonban csak feltünteti, de nem okolja meg a tagozódást; azonkívül alig lehet az egyes közegek hatáskörét ez úton szemléltetővé tenni. Kiállítási célokra mégis ez az egyetlen használható segédeszköz, ha a szervezet kimutatásáról nem akarunk lemondani.

A szervezet történelmi kifejlődése a multban oly tárgy, a mely csak a szűkebb szakkörök érdeklődésére számíthat. De e fejlődés oly mérvű részletezése és fokozatos kimutatása, a mely a szakegyének igényeit kielégíthetné, messze túlhaladná egy általános tárgyu kiállítás keretét, míg a nagyobb számu, szakismerettel nem bíró közönség figyelmét alig vonná magára.

Ily okoknál fogva tehát a kiállítási bizottság lemondott arról, hogy a közös hadi tengerészet szervezeti állapotait elmúlt időkben, a mikor is bonyo-





A felséges Hadúr képét hordozó fal látképe.

lódottabb volt talán, mint bármely más tengerészeti, megvilágítsa és csak arra szorítkozott, hogy a jelen viszonyokat falitáblázatok útján tegye szemlélhetővé.

A következő sorokban azonban visszanyúlunk kissé a múltba, néhány



vonásban bemutatva a marina szervezetét fennállásának fő fázisaiban. A bevezető történelmi visszapillantásban láttuk már, hogy a napoleoni háborúk ideje előtt a haditengerészet az egyes felállítási kísérletek alkalmával — dacára az udvari tanács ellenkező tanácsainak — legalább részben a trieszti kereskedelmi igazgatóság (»intendenza«) fennhatósága alá jutott és különösen e körülmény hatott bénítólag a tengerészet fejlődésére és szellemére. Az akkori tengerészeti parancsnokok vagy nem viseltek általában katonai rangot, vagy pedig csakis tekintélyük öregbítésére, tehát honoris causa kaptak ilyet és pedig törzstiszti vagy tábornoki jelleggel. Ritka esetben voltak valódi cs. és k. tisztek. Hatáskörükben meglehetősen szabadkézzel intézkedhettek — a meddig t. i. a dolog nem került pénzbe.

A tengerésztiszteket minden egyes esetben, ha szükség volt rájuk, kétféleképp választották ki és azok e szerint két osztályt is képeztek. Az egyik a hadseregnek e szakmára alkalmas tisztjeiből és a hadapródiskolákból származott, esetleg idegen tengerészetekből is; az utóbbiak közt leginkább toscánai, angol és a maltai rendhez tartozó tisztek szerepeltek; később nem kis számmal voltak találhatók az egykori francia királyi tengerészetből átlépett tisztek, a kik a forradalom folytán kényszerültek hazájukat és ott betöltött állásukat odahagyni. Ezen osztály tagjai voltak kilátásba véve arra, hogy idővel a legmagasabb polczokat is betöltsék. A tisztikar másik része a kereskedelmi tengerészek sorából került ki; ezek úgyszólván csak segédtiszti minőséggel bírtak és nem emelkedtek az alsóbb rangfokokon felül. A tengeri szolgálatra szükséges legénységet a partokon toborzották; ehhez járultak még a hadseregtől átvett gyalogos- és tüzérkülönítmények. Rendszeres költségvetés nem létezett. A tengerészeti parancsnok hagyta felszaporodni a számlákat, a melyeket azután az udvari haditanács könyvvezetősége, úgy a hogy a kellő számadási okiratok hijával lehetett, felülvizsgált és érvényesített különféle pénzalapokból, a melyek esetről-esetre legfelsőbb helyről kijelöltettek.

Mindezen és egyéb részletekből világosan kidomborodik az akkori szervezet nehézkessége és a tengeri szolgálat követelményeinek teljes félreismerése. Az idegen tengerésztisztek javaslatai, a melyek ez állapotok megjavítását célozták, vagy nem feleltek meg az uralkodó hagyományos nézeteknek, vagy pedig nem egyeztek meg partjaink viszonyaival, minélfogva nem vétettek tekintetbe, vagy oly mérvű módosításokat szenvedtek, hogy ezzel értéküket elvesztették.

E viszonyok némiképen megváltoztak, midőn Velence megszállásával bepillantást lehetett nyerni a velencei tengerészet szervezetébe. Kezdetben változatlanul megtartották e szervezetet, válságos időkben azonban kitűntek hiányai. Ezek egyrészt abban állottak, hogy a mi a plutokratikus köztársaságban, a hol minden befolyásos ember résztvett a tengerészet ügyeiben, helyén volt, az nem igen illett a monarchia tengerészeti viszonyaihoz. Másrészt az erkölcsök teljes romlottságában és ziláltságában voltak keresendőek, a melyek a dogeváros utolsó éveiben minden intézményét megmértelyezték volt.

Károly főherczeget illeti meg az érdem, hogy átvéve a parancsnokságot, a szervezet használható részeit megtartotta, a károsokat elejtette és jobbakkal



pótolta. A legfontosabb, általa foganatosított változtatások ezek voltak: a tengerészet alárendelése egy központi vezetőségnek, a parancsnokság átruházása egy tisztre, míg azelőtt, velencei szokás szerint, egy »provveditore« című hivatalnok viselte e tiszte; tengernagyi hatóság felállítása és végre a tengerészeti hadsereggyár kezelésének szabályozása. A tengerészeti tisztikar és matróz-hadtest, valamint a különleges fegyvernemek, mint a tengerészeti hadmérnöki kar, a »tengerészeti tűzér-kar« és a »tengerészeti gyalogos zászlóalj« bizonyos változtatásokkal megtartották velencei szervezetüket.

Egy második ujjaszervezés, a mely azonban kevésbé gyökeres változásokat idézett elő a szabályzatokban és törvényekben, az 1849-ik évben vált szükségessé. Ettől kezdve nem történnek ily felforgató változások a marina szervezetében, hanem fokozatosan lépnek életbe, az óriási léptekkel haladó technikát követve.

Az egyetlen nagyobbmértvű ujitást a különleges fegyvernemek megszüntetése képezte az 1869/70-ik években; e rendelkezésre az a meggyőződés vezetett, hogy mindenkinek, a ki valamely hadihajón bármely minőségben szolgálatokat tesz, mindenekelőtt tengerésznek kell lennie.

Igy alakult meg idővel a »Haditengerészeti szervezetparancsnokságok és hivatalok« rang- és osztályfokozata. Oly gépezetet képvisel ez, a melyet aránylag könnyen lehet áttekinteni, a hol minden keréknek megvan a maga működési célja, de a melyet a korszellem haladásával még meg lehet toldani a szükségesnek bizonyult kerekkel. Két más táblázat, úgymint: A) Havi-fizetések és B) Legénység a tengerészetben rendszeresített rangfokozatokat mutatták fel, összehasonlítva azokat a megfelelő hadseregbeli fokozatokkal.

Egy másik táblázat az úszó hajóhad-anyag beosztására vonatkozott. Ez a következő részekre oszlik fel:

1. a hajóhadhoz tartozó hajók;
2. iskolahajók és
3. hulkok.

A hajóhadhoz mindazon hajók számíttatnak, a melyek tengerképesek. Mint iskolahajók kiselejtezett hajók szerepelnek, a melyek e külön célra átalakítottak. Ily módon e régi fahajóknak még megmaradt értéke szép kamatokat hoz. A mostani vas- és acél-hajók valószínűleg nem fogják a tényleges harci szolgálatból való kilépésüket annyi ideig túlélni, hogy még ilynemű használatra képesek legyenek. Egészségi szempontok, valamint a hajókon rendelkezésre álló helyiségek szűk volta kívánatossá teszik, hogy a nagy külön szakiskolák a szárazföldön állíttassanak fel. A hulkok sorozatában végre oly, szintén nyílt tengerre többé nem bocsátható hajók szerepelnek, a melyek elszállásolási célokra szolgálnak. A tartalékos állapotban lévő hajók személyzete ugyanis, nehogy miattuk szétágazott felügyeleti szolgálatot kelljen fenntartani, csakis a munka ideje alatt tartózkodnak hajóikon, ott azonban se nem főznek, se nem alszanak; ily hajókon tudniillik nem szabad tüzet vagy világot gyújtani, kivéve munkacélokból és ilyenkor is szigorú elővigyázati rendszabályok megtartásával.

E célokra a hulkokon egyesülnek ebéd idején és este munka végeztével.



A hajóhadat képező hajók vagy a »működő hajóhadhoz«, vagy a »Duna-flotillához«, vagy pedig »a külön célokra szolgáló hajókhoz« tartoznak.

A működő hajóhadhoz első sorban azon hajók, járművek és naszádok számíttatnak, a melyek a hadrend (»ordre de bataille«) szerint ki vannak jelölve, hogy háború esetében mint harci egységek taktikai kötelékeket képezzenek. A legalsóbb rendű kötelékek neve osztag (Schiffsdivision). Elvileg az egyes osztagok külön keretükön belül lehetőleg egynemű, tehát ugyanazon tulajdonságokkal bíró hajókból állnak. Több ugyanazon parancsnoki lobogó alatt egyesített osztag (a mely lehet nehéz, könnyű, czirkáló- vagy torpedó-osztag) egy hajócsapatot (Eskadron) képez. Két-két torpedónaszád-osztag egy torpedó-flotillát alkot. Egy oly hajócsapatot, a mely magába foglalja minden harczászatilag szükséges hajónem kellő számu képviselőit, hajórajnak (Geschwader) szokás nevezni. Egy ilyen szerhajók felett is rendelkezik; az utóbbiak tehát a nélkül, hogy tulajdonképeni harczegységek lennének, mégis a működő hajóhadhoz számítanak. A szerhajókhoz tartoznak: a torpedó- és óvószertárhajók, a műhely-, víztartó-, szivattyús hajók, továbbá a tengeri aknákat vető és kábelrakó hajók és mások.

A Duna-flotilla célját elnevezése világosan meghatározza. Harczászati egységeit a monitor-csoportok képezik, a melyek két-két monitorból és egy-egy melléjük rendelt őrző naszádból állanak.

A külön célokra szolgáló hajók állomásozó és küldetési hajókra, valamint kikötő- és parti szolgálatokra használt járművekre osztatnak fel. Az előbbieket háború idejében az egyes partszakaszok vizeiben állomásoznak, a hol a rendőrségi szolgálatot végzik. Béke idején e hajók a személyzet általános tengerészeti és katonai kiképzésére szolgálnak, ez által megkíméltetvén a sokba kerülő, teljes értékű harczegységeket képező hajók, a melyek csak az évente az előbbieken fogatosított előzetes iskolázás után lépnek a harczszerű gyakorlatok rövid idejére szolgálatba. Az állomásozó hajók osztályába tartoznak az összes fahajók (fregáták, korvéták, ágyúnaszádok), továbbá a kerekcsónokok.

A parti és kikötő-szolgálatot végző hajók rendeltetését már nevük is jellemzi. Oly hajók ezek, a melyek többnyire szállításra, vontatásra és egyéb tehermunkálatokra használtatnak; ha valamely hajó a partra vettetik, vagy pedig a part közelében veszélyes helyzetbe jut, ők nyújtják rendszerint az első segédelmet.

Az iskola-hajók közé tartoznak a tűzér-iskolahajó és segédhajója, a torpedó-iskolahajó (a melynek segédhajója a működő hajóhad sorából van véve), az inasiskola-hajó a három melléje rendelt tengerre járó kis vitorlászajóval és a kikötő-őrhajó mellé rendelt vitorlás sóner, a mely mint matróziskolahajó szolgál.

A hulkok osztályába tartoznak: egy régi vitorlás fregáta, egy kiselejtezt korvéta, valamint egy kiselejtezt ágyúnaszád leszerelt hajótete.

A tengerészeti személyzet ki- és továbbképzésére szolgáló intézeteket fali táblázatokban tüntette fel a kiállítás.

Kereskedelmi tengerészetünk létszámának csekély voltánál fogva hadi-



tengerészetünk, a mely részben az előbbiből egészítődik ki, csak vajmi kis arányban számíthat oly egyének beléptére, a kik teljesen kiképzett tengerészek. Ebből az a kényszerűség háramlik a haditengerészetre, hogy az ujonnan besorolt vagy belépett ujonczokat és tiszti jelölteket nemcsak a saját hatáskörébe tartozó katonai szakmákban képezze ki, hanem hogy megadja a többinek alapját képező tengerészeti nevelést is. Mint oktatók első sorban természet-szerűleg a tengerésztisztek jönnek tekintetbe, a kik a flumei haditengerészeti akadémiában vagy pedig a jelöltképző iskolában kellő általános és szakkiképzésben részesültek és ezeken kívül a műszaki hivatalnokok. A legénység kiképzésénél altisztek működnek közre mint segéderők; ezeket kellő számban felnevelni, képezi a tengerészet egyik legfőbb feladatát béke idejében. Mint-hogy a sorsszámrend szerint a közös haditengerészet létszámába beállított egyének legnagyobb részt nem felelnek meg az altiszti pályára szükséges feltételeknek, úgy, hogy szükséges kiképezésük után oly kis rész marad hátra tényleges szolgálati idejükből a voltaképeni szolgálattételre, hogy az nem áll arányban a ráfordított iskolázással, ennek folytán felállított a hajóinasok iskolája. Ez igen kielégítő módon felel meg céljának, a mely abból áll, hogy fiatal, értelmes egyéneket leggyöngébb koruktól kezdve hozzászoktassa a tenger viszonyaihoz s nekik oly alapkiképezést adjon, a mely képesítse őket, hogy később bármely külön szakmában az oktató-altisztól megkívánandó ismereteket gyorsan elsajátítsák. Az inasiskola-hajón részesült neveltetésért megkívántatik, hogy ugyanannyi évvel, a mennyit ott töltöttek, tovább szolgálatának; ezen hosszabb szolgálati idő alatt érvényesül csak tulajdonképen oktatói értékük. Ezen intézmény, a mely első sorban az inasok számából kíván alkalmas oktató-altiszti anyagot nyerni, természetesen nem zárja ki, hogy a sorsszámrend szerint a haditengerészetbe besorolt egyének közül azok, a kik kellő képességgel bírnak, szintén altisztekké ki ne képeztessenek.

A mi az inas-iskola a főntebbiek szerint a földészeti, kormány-, tűzér-, torpedó- és tengeri akna külön szakokra nézve, az a gépinas-iskola a gép-szolgálatra nézve. Az ezen szakmában megkívánt fokozottabb igényeknek megfelelőleg a gépinas-iskola növendékei számára meg van adva a lehetőség, hogy későbbi pályafutásuk folyamán fölemelkedhessenek a legénység karából a havi-fizetések, vagyis a törzskar testületébe.

Ezen iskolákat tulajdonképeni szolgálati idejük kezdete előtt végzik a növendékek. A legénység általános kiképzésére szolgálati idejük tartama alatt, valamint továbbképezésükre a már elért külön szakmában a különféle iskola-hajókon, továbbá a matróz-hadtest alosztályainál és a felszerelt hajókon éven-kint számszerint 91 elemi, kiegészítő, ismétlő és továbbképező tanfolyamot tartanak az egyes szakmákból együttvéve.

A tisztek és a hivatalnokok ki- és továbbképezésére állandóan 18 tanfolyam áll fenn, a melyeknek tartama egy hónap és két év között változik.

A haditengerészetre azonban ezen a hajóhad katonai és tengerészeti szolgálatára szükséges személyek kiképezésén kívül még a tengerészeti had-szergyár üzemére szolgáló szakmunkások kitanítása is háramlik, minthogy a monarchia csekélyszámu hajó- és gépépítési műtelepei nem képeznek ki elég



tanonczot, hogy azoknak a haditengerészetbe átszivárgó százalékaránya fedezné a tengeri hadszergyár ebbeli szükségletét. Ezen célra szolgál a hadszergyári tanoncz-iskola, a mely a mellett a nős altiszteknek és hadszergyári munkásoknak alkalmat nyújt, hogy gyermekeiket becsületes kenyérkeresetben kitaníttassák. Ezen mellékcél elérésével a tengerészet vezetősége erkölcsi kötelesség teljesítését vállalta magára, a mely azon oknál fogva illeti őt, mivel csakis a tengerészet szükségleteinek előállítására, tehát mesterséges intézkedésre gyűlt össze sok család szűk helyre, a hol ivadékaik számára hiányzanak a természetes életfeltételek.

Hasonló kötelezettséget lát a tengerészet vezetősége a tengerészeti telepek folytán felszaporodott ifjúság általános oktatásában, a melyet a szűk viszonyok között lévő Póla városa nem teljesíthet kellőleg. Ezen szükségletnek köszönik eredetüket a tengerészeti fiú-népiskola, a tengerészeti nép- és polgári iskola fiúk és leányok számára és végre a tengerészeti alreáltanoda is. Ezen nyilvánossági joggal felruházott intézetek látogatottságának számsorozatai világos bizonyítékai annak, hogy mily hiányt töltöttek be a multban és töltenek be a jelenben is évente növekedő mértékben. Felemlítendő még, hogy az aránylag rövid ideje fennálló tengerészeti kisdedóvó is igen áldásos intézménynek bizonyult.

A cs. és kir. hadihajókon érvényben lévő élelmezést külön táblázat tüntette fel.

A közös haditengerészetben rendszeresített összes ruházati és felszerelési tárgyak mintái egy a »Thill Ferencz unokaöccse« czég által rendelkezésre bocsátott diszes üvegszekrényben voltak kiállítva.

A bejáratnál felállított bábú tengerészeti örszemet ábrázolt.

Öt vízfestmény — Peyfuss festőtől — az 1804., 1827., 1859., 1867. és 1891-ik években a cs. és kir. haditengerészetben viselt öltözeteket ábrázolta. A régibb időpontokra vonatkozó képek a tengerészeti központi levéltárban megőrzött avult vázlatok után készültek. Jellemzi ez öltözeteket, hogy egyes ruhadaraboknak, különösen a fővegnek alakja a lehető legalkalmatlanabb és hogy a világ többi tengerészetében szokásos szabástól lényegesen eltérnek. Új jelét látjuk ebben annak az ellenszenvnek, a melylyel a monarchia intéző körei azon időkben a tenger és a tengerészet iránt viseltettek. Mert bizonyosan ismerték ezen annyira tengerésziellen divatok feltalálói a sok emberismeretre valló mesét a rókáról, a mely kelepcebé esve, ott hagyta bozontos farkát. És még sem tudták magukat eltökélni arra, hogy tengerészeiket úgy ruházzák, mint a többi országok tengerészei ruházkodtak. Még régibb időkben valóban hajmeresztő viseleteket találtak ki a haditengerészet számára.

Igy volt az p. o. az 1753-ik évben, a mikor is a trieszti kikötő-örhajó legénysége számára a következő egyenruha volt előírva: »zöld és vörösruha fehér testkötővel, ehhez vörös színű, fehér zsinórral kivarrt csuklya«. A hadügyminiszterium iratai közt van az udvari haditanácsnak egy javaslata, a mely a következő öltözet elrendelését indítványozza a tengeri katonák számára: »fehér kabát zöld gallérral és hajtókével, zöld melltyük fűzhető ujjakkal, zöld nadrágok, sisak, szoknya, szürke matrónnadrág, fekete posztolábtük« stb.



1787-ben az udvari haditanács azt javasolta, hogy a II. József által a Németalföldről az Adriába rendelt két kutter legénysége számára szintén a hadseregnél viselt fehér kabátot állapítsák meg; a kereskedelmi hatóság pedig zöldhajtókás vörös kabát, zöld mellény és vörös nadrág rendszeresítését szerette volna keresztülvinni. Csakis, mert ezen öltözetek túlságosan költségesek lettek volna, fogadták el a határezredeknel viselt kék nadrágot és mellényt, valamint kékgalléros, és hajtókás barna kabátokat.

Ki voltak állítva azon szövetek mintadarabjai is, a melyeket egyrészt a tengerészeti ruha-hivatal legénységi ruhanemek készítésére, másrészt a két egyenruha-intézet a tisztek és hivatalnokok öltözeteinek előállítására használ, a beszerzési árakkal és forrásokkal. Megemlítendő, hogy a szállítással majdnem kivétel nélkül belföldi cégek vannak megbízva. A vászonszöveteket kizárólag a Klinger Henrik cég szállítja, a mely Pozsonyban és Zwittauban bir gyárakkal. Az egész gyapjúszerűséget, a mely a legénység ruházata számára szolgál, általában a magyar korona országai fedezik. Kész szövetet a legénységi köpenyek és nadrágok számára a gácsi Stricker cég szállít. Csakis a tiszti és hivatalnoki egyenruhák számára szolgáló posztónemeket kell jelenleg még Belgiumból hozatni, minthogy az ez irányban tett nagyszámu kísérletek azt mutatták, hogy a belföldi gyártmányok annyiban nem felelnek meg az igényeknek, a mennyiben iparunk még nem tudja az indigókéket állandóan a megkövetelt árnyalattal előállítani.

Egy szögletcsoport a tengeren használatban lévő élelmezési czikkeket mutatta be részben a hajón használatos csomagolásban. Kiegészítését képezték ennek a hajókon lévő legénység asztali eszközei. Az élelmezéssel eddig az Eisler és társa cég van megbízva, a mely szerződésileg a szükséglet egyharmadát Magyarországon köteles beszerezni.

A hajóra rendelt legénység evőeszközeit spártai egyszerűség jellemzi. Egy evőcsésze, a mely teljesen megegyezik a cs. és k. hadseregben rendszeresített, egy czinnel bevont ivópohár, villa és kanál képezik az eszközt, a melyet a matrózkés egészíti ki. Az utóbbi egy erős pengéjű és fagogyantúval ellátott kés, a melyet minden hajón lévő matróz köteles egy fehér pamut-zsinóron a nyaka körül viselni. 10—16 ember együtt egy asztaltársaságot (back) képez, a melyet a hajó leltárából ellátnak egy levesestállal, egy boros kupával — mindkettő fából vagy besszemer aczélból készítve — és egy osztótányérral. A naponta reggel az asztaltársaság számára nyers állapotban kimért húst a kezelő veszi át és egy madzaghálóba teszi, a mely egy fatáblácskán a »back« (asztaltársaság) számával van ellátva. Ily hálókba zárva, egy óriási főző katlanba teszik a húst, a hol a levessel együtt megfő.

A legénység kosztja a hajón nem finom ugyan, de bőséges és egészséges. Hosszabb tengeri utakon a legénység felváltva friss és besózott húsban részesül; az előbbi a hajóra vett vágómarhák szolgáltatják. Ennek tulajdonítható, hogy a hajók egészségügyi jelentéseiben sok év óta nem fordult elő skorbut-eset, a mely ne lett volna visszavezethető egyéni okokra. Hogy mennyire megjavultak e tekintetben a viszonyok, mutatja az a tény, hogy kevés évtizeddel ezelőtt még a tengerhez szokott nemzeteknél is már



aránylag rövid tengeri utazás után 50—70, sőt 90 százaléka is a legénységnek ebben a borzasztó, hiányos táplálkozásból eredő betegségben szenvedett, a mely nem ritkán tömegesen szedte áldozatait.

A konzervált zöld főzeléknemekkel tett sokféle kísérletek sajnosan még nem vezettek kedvező eredményre, a mennyiben az eddig beszolgáltatott czikkek ára és minősége nem felelt meg azon föltételeknek, a melyek e fontos tápanyag felvételét a legénység tengeri ételmezésébe lehetővé tette volna. Legénységünk azonban nem igen érzi hiját az e fajta főzeléknek, minthogy nagyobb részük Dalmátországból való, a melynek sziklás talaja bizony nem igen bőven termi a jó zöldséget.

Részletes táblázatok a legénység ételmezését mutatták egy-egy héten át. Ezek szerint általában minden legény meleg reggelit (kávét), főzelékes levesből és 300 g. friss vagy 250 g. besózott vagy 200 g. táphusból álló ebédet, valamint vacsorát kap, a mely sajtból, burgonya- vagy babsalátából áll. Ehhez járul 700 g. kenyér vagy 520 g. kétszersült, továbbá fél liter bor. A hajó-parancsnoknak jogában áll bizonyos változtatásokat tenni, nem mehet azonban túl az előszabott adagilleték határán (tengerre nem járó hajókon 38 kr., tengeren járó hajókon 50 kr., a Földközi tengeren kívül és torpedó-naszádokon 75 kr.). Ha a helyi árviszonyok lehetetlenné teszik az ételmezési táblázatban meghatározott étekmennyiségek beszerzését az ételilleték által képviselt maximális árért, akkor a tengerészeti központi hatóság esetről esetre kiutalványozza a túlkiadás fődözetét. Az étel elszámolása nem adagilletékek szerint történik, — a mely csak akkor jön tekintetbe, ha bármely okból pénzben fizettetik ki a legénynek — hanem a kiadott mennyiségek valódi költsége jön számításba.

Egy külön bábcsoport a forró égövi öltözetet viselő felsőbb altisztet ábrázolt, a mint egy előtte álló legény ruhátságát vizsgálgatja. Ily vizsgálatok úgy bizonyos időszakokban, mint váratlanul is előfordulnak; czéljuk a megszabott rendet és tisztaságot ellenőrizni. Ugyane főczélt szolgálja a hadi-tengerészetnél érvényben levő ruházási rendszer, a mely szerint a legény a kincstár által szolgáltatott ruhadarabokat zsoldjából való levonásokkal fődözi. A kincstár ahhoz állandó pótlékkal járul. A ruhák ily módon a legény birtokába mennek át. Szigorú ellenőrzés tárgya, hogy minden legény birtokában legyen az előszabott minimális mennyiségnek és hogy ne bánjon könnyelműen ruhájával és ne nyereszkedjék rajta.

Ez a rendszer arra a kedvező eredményre vezetett, hogy a legénység jól illő és tisztességes öltözzel bír és hogy saját anyagi érdeke folytán takarékos, tiszta és rendszerető lesz. Ezek oly katonai tulajdonságok, a melyeknek művelése kötelessége a feljebbvalóknak úgy a szárazon, mint a vizen.



## II. SZAKASZ.

## Hajóépítés.

Abban az időben, midőn VI. Károly tervbe vette örökös országai első hadi tengerészetének megalkotását, t. i. az 1713-ik évben, két egymástól igen különböző főirány volt kifejlődve a hajóépítés terén: a Földközi tengeré és az oceáné. Mindegyiknek meg volt a maga oka a bejárandó tengerek hajózási viszonyai által. A Földközi tenger hajóépítésénél ezenfelül nagy szerepet játszott az ősi hagyomány is, mely évszázadok tapasztalásain alapult. E tenger partjainak sűrű népessége, valamint általában enyhének mondható időjárásának daczára változó, megbízhatlan szélviszonyai szükségképen oly parthajózást fejlesztettek ki, a mely függetlenül mozoghatott a bizonytalan szélről. Első sorban tehát még itt oly hajótypusok voltak szokásban, a melyek rendszerint evezőkkel haladtak s a vitorlákat csakis kedvező szél esetében használták. E járművek ennél fogva általában könnyűek, keskenyek, aránylag hosszúak és sekélyjáratauk voltak. E tulajdonságaiknak természetesen azon hátrányos következménye volt, hogy e hajók szűk helyiségek felett rendelkeztek, minél fogva nem rakodhattak sem vizet, sem egyéb készleteket oly mennyiségekben, hogy nagyszámu evező legénységükkel hosszabb ideig a nyílt tengeren maradhattak volna. E járművek tehát rendszerüknél fogva a parti hajózásra voltak utalva s csakis oly országnak a hajói kereshettek fel honi kikötőjüktől messze fekvő helyeket, a melyek számos közbenfekvő élelmezési kisegítőhely felett rendelkeztek.

Az oceán parti és széljárási viszonyai ellenben oly hajónemek keletkezésére szolgáltatott okot, a melyek teljesen mellőzték az evezők használatát és csakis a szelet használták mint mozgató erőt. A vitorlával való haladás azonban nagy állékonysághoz van kötve, minél fogva az oceáni hajók igen szélesre és mély járással voltak építve; ebből következőleg tágas helyiségekkel voltak ellátva, a melyek nagy készletek befogadására képesíték a hajót, míg a legénység aránylag csekély számu lehetett.

Az evezős járművek gyenge részei, természetsszerűleg, oldalaik voltak és pedig azon két okból, mivel az ott alkalmazott evezők könnyen megsérültek és közöttük nem volt elegendő hely nehezebb ágyúk felállítására. Az evezős hajó ereje főképen a vas-sarkantyúval ellátott orrban volt egyesítve, a melynek félfedélzetén, az ú. n. castellón, a hajó nehéz ágyúi találtak helyet. A vitorlás hajókon éppen megfordítva állott a dolog; oldalaikon nagyszámu, aránylag nehéz ágyúk voltak sorokban felállítva; oldalvást tehát nagy löhatást tudtak e hajók kifejteni, míg előről ki voltak téve az ellenség hosszant-lövéseinek, a melyeket csak gyengén tudtak viszonzni.

Csak a híres génuai tengeri hős és császári tengernagy: Andrea D'Oria óta, a kit méltán lehetne a tengerek Frundsbergjének nevezni, kezdtek a leírt, szerkezetükben annyira eltérő hajónemek lassanként egymásba átolvadni.



Helyesebben mondva, az oczeánjáró hajók idővel meghonosodtak a gibraltári szoroson belül is, míg a Földközi tenger típusai csak ritkán léptek fel az atlanti oczeán partjain s ott sohasem váltak szokásossá, nem felelvén meg a hosszújárú hajózás igényeinek. Az oczeáni hajóformák elterjedése a Földközi tenger határain belül különösen két oknak tulajdonítható: a partvidékek politikai szétdaraboltságának, minélfogva az evezős hajók nem számíthattak mindig és épen ott menedékre, vagy készletekre, a hol épen szükségük lett volna rá, és az emberi anyag híjának, a mely az evezőpadok számának növekedésével mindinkább érezhetőbbé vált. E hiány odavezetett volt, hogy eleinte a hadifoglyokat használták az evezők melletti szolgálatra és később, midőn már ezek sem voltak elengedők, rendszeres emberrablást űztek e célra; sőt végül az emberiség söpredékével, elítélt rabokkal kellett benépesíteni az evezőpadokat. E körülménynek hátránya szembeszökő; ha valamely katonai rendszer hadifoglyok és fegyenczek alkalmazásán alapszik, gyenge alapokon nyugszik az.

Legtovább Velenczében tartotta magát tisztán fenn a földközi tengeri típus; e körülmén a velencei köztársaság szellemének merev konzervativizmusában, de főkép a lagunák sekélységében találja magyarázatát.

A kiállítás tengerészeti pavillonjának *B*-vel jelzett helyiségében nem kis számu, szépen dolgozott minták voltak láthatók a falakon, az akkoriban a Földközi tengeren szokásos járműveket szemléltetővé téve. E minták még a régi velencei arzenálból származnak s valahogy kikerülték a francziák prédaszomját és pusztítókedvét. Kivétel nélkül az  $\frac{1}{50}$  mérték szerint készültek.

A kiállított minták közül az egyik egy XVII. századbeli velencei gályát ábrázolt, a melynek hossza elérte a 40 métert is, míg szélessége csak  $5\frac{1}{2}$  métert tett ki; e jármű alacsony és sekélyen gázló volt s csakis hadi célokra szolgált. A hajóorr fedve volt (a már említett »castello« fedélzettel) s e fedélzeten 3—5 űzőágyú állott; a hajó magasabban épített hátulsó végén (»casseretto«) voltak elrendezve a parancsnokok és törzskarok lakóhelyiségei. A középső fedetlen rész ki volt töltve az evezőpadokkal (banchi), a melyeknek száma szerint szokták elnevezni és osztályozni a gályákat. Voltak például tizenöt pados gályák 30 evezővel, tizenhatsz padosak 36 evezővel stb.; minden evezőt három-négy, sőt hat ember is forgatott. A hajó elejét és hátulját egy folyosó kötötte össze; a hajópárkányt pedig kívülről egy futó palánk szegélyezte körül, a melyen az evezősök akadályozása nélkül járni lehetett, sőt innét kezelték az oldalsorokban felállított néhány könnyű ágyut (spingárdok, sugárgyuk stb.). A három lefektethető árbocz arra szolgált, hogy rajtuk kedvező szél esetében a háromszögletű (latin) vitorlákat felvonják.

A minták közt volt egy »galeazza«, a mely hasonlít az előbbihez, csak nagyobb; evezőpadja 24 volt, evezője tehát 48, a melyek olykor 15 méter hosszúak is voltak és 5—7 ember által is hajtottak.

Egy további minta egy »galerone« egy gályaszerű jármű, de nyulánkabb annál, mindazonáltal nagyobb a galeazzánál is; valószínűleg mint díszhajó szerepelt, talán mint lobogóshajó (a flotta parancsnoka számára) is szolgált. A minta eredetije 27 paddal és 54 evezővel lehetett ellátva; az evezőket nyolcz-nyolcz ember kezelte.



Ki volt állítva egy »galeotta« minta, ez — más néven »brigantina« — szintén gályaszerű jármű volt, de nálánál valamivel kisebb, körülbelül 20 ágyuval és 20—30 evezővel, a melyek mellett három-négy legény ült. Ezen járművek képezték a gályarajok zömét.

Egy »galeotta barbaresca« nevű, az északafrikai partokon használatos kalózhajót ábrázolt, a mely a leirt galeottával igen rokon alakkal birt és kicsiny, de igen gyors és mozgékony volt.

A velencei »galeon«, — más elnevezéssel »fregata« — a mely a dogevárosnak nem valami nagy népszerűségnek örvendő, tisztán vitorlálkkal haladó hajó-typusát képezte volt, egy végigfutó födélzettel és e fölött épített orr- és hátulsó födélzettel volt fedezve. Ágyúk minden fedélzetén voltak, mindazonáltal e hajó-typus kereskedelmi czélokra is szolgált, sőt a XVII. század velencei kalmárhajói többnyire ily galeonék voltak. Alakja sugármetszésű volt, ellentétben az oceáni hajók telt vonalaihoz; hátulja laposan végződött, irányító készüléke egy tulajdonképeni kormány volt s nem egy pár irányzó evező, mint a gályákon. Csekély mélységüknél fogva bizonyára csak kevésbé voltak alkalmasak a vitorlaviselésre, a mi nagy állékonytságot igényel. Ugyane hibában szenvedtek általában a későbbi velencei vitorlás hajónemek is, a mi elkerülhetlen következménye volt a lagunák sekély kikötő-bejáratainak. E körülménynek volt még egy további hátrányos következménye a velencei sorhajókra nézve, tudniillik az, hogy csakis teljesen szép időben tudták egész lörejükét kifejteni; erősebb szél esetében ugyanis mindjárt oldalvást hajoltak, úgy, hogy az alsó ágyúütegeket nem lehetett használni.

Ezen typusokon kívül létezett még egynéhány kisebb is, a melyek részben még manapság is feltalálhatók a Földközi tengeren, a hol parti hajózást űznek. Ide tartoznak a »felukok« és a »tartánák«, mindkét typus latin vitorlázattal, a melyet az előbieknél hat, az utóbbiaknál nyolcz-tíz evező segített ki.

A VI. Károly által tengerészeti parancsnokká kizemelt Conte Luca Pallavicini szerény tervei a teljesen elhanyagolt állapotban levő nápolyi flotta megmentésére és négy vagy hat hatvanágyús hadihajó építését czélozták. A nápolyi hajók a Bitontoi eset következtében elvesztek a monarchiára nézve. Hogy pedig a tervbe vett hajók közül mennyi épült fel, azt ma már nem lehet megállapítani; valószínű azonban, hogy az államkincstárnak akkori apálya folytán meg kellett elégedni a tervelt hatvanágyús hajók helyett, a melyek csakis oceánjáró sorhajók lehettek, néhány oly járművel, mint a milyenek a partjainkon gyakori »bragozzók« és »trabacolók« (halászhajók).

A következő, II. József császár és király uralkodása alatt tett kísérlet eredménye két kisszerű fajtájú ugyan, de az oceáni typus szerint szerkesztett kutter volt: a »Le Ferme« és »Le Juste«.

Ugy látszik, hogy e hajókkal nem tettek valami szerencsés választást és hogy jobb lett volna hazai typusokhoz alkalmazkodni. A legénység nem ismerte az idegen alkatu hajók tulajdonságait, bizalma nem volt bennük és nem is igen akart velük megbarátkozni. Így lehet csak megérteni a különben fukar hadbiztosságnak azt a javaslatát, hogy építsék át a kuttereket



brigantinokká. S e mellett tanuskodik az a tény is, hogy nem találkozott rájuk vevő, bárha éveken át árulgatták.

A francia forradalom következtében megindult háborúk kitöréséig hazai hadi tengerészetünk csakis kisebbnemű parti járművekből és néhány, a nyílt tengeren szintén alkalmatlan ágyúnaszádból állott. A jelzett időpontban még egy, a trieszti biztosító intézet által kibérelt kereskedelmi hajó járult ezekhez, a melyet »Corvetta L'Austria« név alatt szereltek fel.

A pangás e korszakát tekintve, nem lehet szó fejlődésről a hajóépítés terén. Sőt még Velence bekebelezése sem élesztette fel eleintén a hajóépítést és annak elveit; az idő kedvezőtlen volt erre. Azonban a figyelmes észlelő már akkor érezte a közelgő haladás korának előjeleit, azon korét, a mely a XIX. század kezdete óta új és új eszmét érlelve, mint vihar kavarta fel az évszázadokig tepsedő emberi szellemet. Már jártak az első kerekcs gőzcsők, midőn még fűlszerelt állapotban lévő gályákat vett át monarchiánk Zarában.

A már felsorolt hajónemeken kívül találtattak Velenczében még kizárólag a laguna-hajózásra szolgáló járművek, továbbá néhány nyílttengeri vitorlás, a melyekről nem maradt fenn kép vagy minta. Valcsinű, hogy az utóbbiak osztoztak a velencei vitorláshajóknak főlemlített általános tulajdonságaiban.

A tengerészeti pavillon — 41 képből álló sorozatában — jó tájékozást nyújtott arról a haladásról, a mely Velence birtokbavétele óta hajóépítészetünkben beállt. Nyolcz sikerült vízfestményen a régi, már félíg elfeledett hajótypusok voltak ábrázolva; a többi képen, a melyek jó részt magántulajdonban lévő fényképek voltak, a jelen század rohamos haladása volt bemutatva, a melyről a következő sorokban szólunk részletesebben.

Említettük már, hogy a monarchiánk birtokába átment velencei marina akkor kezdett megmerevedéséből fölelevenűlni, midőn Károly főherczeg vette át vezetését. Mindinkább kiterjedő kereskedelmünk a Levantében képezte ismét azon mulhatatlanul szükséges előfeltételt, a mely hadi tengerészetünket is fejlődcsnek indította. A görög szigettenger, a hol már mutatkozott a görög szabadságharczot megelőző gerjedelem s a hol különben sem uralkodott valami nagy biztonság, volt az az iskola, a melyben fiatal tengerészeink megtanulták szembenézni a veszélylyel. Nagyszámu sönereink és goelettáink (kisebb nemű nyílttengeri hajók), a melyeknek egyike, a »Vigilante« nevű goeletta, a kiállított képeken volt ábrázolva, gyorsaságuk, mozgékonyaságuk és merész vezetésük által csakhamar tekintélyt szereztek lobogónknak az aegaei tenger kalózai között; nem volt rejtekhely, a melyet hadihajóink fel nem kutattak volna. Saját partjaink védelmezése meghonosítá nálunk a »peniché«-k típusát, a melyeknek egyike ki volt állítva képben és mintában. E járműveket három osztályban birtuk, a melyek nagyságukban különböztek egymástól. Az 1-ső osztályu penichek tengerre járó, lugger-vitorlázattal ellátott hajók voltak 72 tonnasúlylyal és 25 főnyi személyzettel; fegyverzetüket egy nyolczvagy tizenkétfontos sarkos és négy könnyű ágyú képezte. Ezen járművekre volt bizva különösen a dalmát partok megvédése. Vezényletük egy-egy fiatal tiszt vagy kadét kezébe volt téve, a ki ily módon már korán átment a



tapasztalatok azon iskoláján, a melyen minden tengerésznek át kell mennie, hogy elsajátíthassa a hivatása által megkívánt tulajdonságokat: a lélekjelenlétet, az önállóságot, az önbizalmat, a felelősség bátor viselését — egy szóval a férfiaságot. Együttal alkalmuk nyílt ez ifju parancsnokoknak megismerni partjaink és szigeteink minden öblét, csatornáját, buvóhelyét, eligazodni a sziklák, szirtek és zátonyok tömkelegében bárhol és bármikor. A tisztikar fiatalságának kiképzésére tehát nem lehetett volna jobb iskolát képzelni, mint e penichéket. S a kis vitorlások eltüntével már-már veszélyeztetve volt tisztjeink e hathatós kiképztetése, midőn a torpedó-naszádok feltalálása folytán újból feleledt a tapasztalások jó iskolája, bárha változott alakban. A 2-od és 3-ad osztályu penichék a velencei partvidék sekély lagunái, csatornái és folyótorkolatainak védelmére szolgáltak s e céluknak megfelelőleg, lapos fenekűek és kisebbek voltak.

Hasonló szolgálatokat teljesítettek a még kisebb, de aránytalanul erősen (egy-egy 36 vagy 24 fontos carronáda) felszerelt »piroghe«-k (vált csolnak), melyek 10—20 tonna tartalommal bírtak s vagy vitorláik, vagy evezők segítségével mozogtak. Az »Elvira« piroghe (vált csolnak) egy vízfestményen volt látható s azonkívül mint minta is ki volt állítva. Alakjuknál fogva mindkét irányban mehettek előre, hogy a gyakran nagyon szűk csatornában ne kelljen megfordulniok.

Velence kikötőbejáratainak védelmére más osztályba tartozó járművek szolgáltak; ezeknél minden más tulajdonság a nehéz ágyufelszerelésnek esett áldozatul. Ide tartoznak a gabara, a prahme (lapos fenekű, dereglyealakú hajók) és úszó ütegek otromba, csaknem kazánhoz hasonlítható alakban saját hajtókészülékek nélkül. Egy gabara 1820-ból vízfestményen, »Mongibello« prahme 1844-ből vízfestményen és mintában, egy úszó üteg pedig vízfestményen voltak láthatók.

A cs. kir. haditengerészet első gőzöse a »Maria Anna« volt, melyet 1835-ben kezdtek építeni. Természetesen kerek gőzös volt, ámbár Ressel császári erdészmeister már 1827-ben szabadalmat vett találmányára, mely szerint lehetséges lőn hajókat egy a vízben forgó archimedesi csavar segítségével hajtani s »Civetta« nevű hajójával 1829-ben a trieszti öbölben már megtette egyetlen, igaz ugyan, hogy nagyon rövid próbaútját. Sik tengeren járó hajók közül a tengerészet csakhamar több fregáta és korvéta felett rendelkezett, sőt a velencei gyárban sorhajók építéséhez is fogtak. Kettő közülök a »S. Bernardo« és a »Castiglione« alig, hogy vízre voltak bocsátva, elégték a velencei hadszergyárban, a nélkül, hogy csak egyszer is fel lettek volna szerelve. Egy szemtanu festményének másolata feltüntette e tárgyat kiállításunkon.

A »Maria Anná«-t lassan-lassan más gőzösök követték. A hajócsavarban nem bíztak feltalálója hazájában, a kerékgőzösök pedig nem voltak tulajdonképen hadihajók. Gépezetük megbízhatatlan volt s az akkori tengerésztisztek, ha nehezebb feladat előtt állottak, megállították a gépet s daczára a különféle rossz tulajdonságoknak, melyeket a kerekek egy vitorlás hajónál előidéznek, a rég megszokott vitorlákat vették segítségül, bármennyire kapaszkodott is a szél a hatalmas kerékházakba s lőn hiányossá a kormányzás a



vizben álló lapátok fékező befolyása által. Így soká tartott, míg a régihez ragaszkodó tengerészek a gőzöst hadihajónak elismerték. A mellett, hogy a kerekas gőzös oldala a kerék óriási és könnyen megsérülő szerkezete által ütegek felállítására kárba veszett, a tengerészek gyűlöletének is jutott szerep a kormozó kazántüzek ellen, melyek a hófehér fedélzetet, az első hadnagy legnagyobb büszkeségét, piszokkal és szénporral lepték el.

Mig a kerekas gőzös egyedüli képviselője volt a gőzhajóknak, más szerep nem juthatott neki, mint a felderítés és a vontatás, melylyel segítségére volt a nehéz vitorlásoknak, hogy a csatarendben megmaradhassanak, míg ő maga hatalmas testeiktől fedve talált menedéket. Ezért óvakodtak a haditengerészet hajóépítői az 1833. óta más államokban felkapott nehéz kerekas fregattok és kerekas sorhajók építésétől, melyek a hajóépítés történetében, haladás tekintetében botlást jelentenek. A haditengerészet inkább tovább is vitorlás fregátokat, mint a »Bellona«, korvétákat és briggeket épített, s jól cselekedte.

A hajócsavar daczára szembeötlő előnyeinek még mindig nem volt képes tekintélyt hódítani magának. Mindenesetre nevezetes, hogy a hajócsavar csak azon időtől fogva nyert általános alkalmazást, midőn a vas elkezdte kiszorítani a hajóépítésre kezdettől fogva anyagul használt fát. Tapogatózás és kísérletezés nem képezhették a mi haditengerészetünk feladatát. Azon csekély eszközökkel, melyek a tengeri haderőre voltak fordíthatók, a tengerészeti vezetőségnek már kipróbált és bevált hajótypusokra kellett szorítkoznia. Így csak 1849-ben szerezték be az első csavargőzöst, — mely egyszersmind az első vashajó is volt — a Mandslay cég által épített 280 tonnás yachtot, melyet »Seemöve«-nek neveztek el. Kár, hogy ennek a hajónak egy képe sem maradt reánk. Sajátságos, hogy ugyanaz a férfit, Dahlerup altengernagy, kinek kezdeményezésére ennek az első csavargőzösnek beszerzése történt, alig egy évvel előbb segítette utolsó virágzásra az evezőkkel hajtott hadi járművek dolgát, midőn a dán csolnakoknak nevezett taraczk-naszádokat hozta be, melyek hazájának parti ágyunaszádjai mintájára voltak építve. Egy ilyennek képét (»Schwalbe«) a kiállítás bemutatta.

Angolországban nem kevesebb, mint hat évvel előbb épült az első nagy kereskedő-csavargőzös, a »Great Western« s az első csavaros hadihajó, a »Rattler« ágyunaszád s több évnek kellett lefolynia, hogy a hajtókészülék megbízhatósága nagy hajók számára is bebizonyuljon. A vasnak felhasználását a hajóépítésére nagyon gátolta a monarchiának még akkor gyermekkorát élő para. Így épültek az ötvenes években még a »Novara« vitorlás fregatta (olajfestménye Loy tengerészeti festőtől), azután pedig egész sora a csavaros fregatáknak és csavaros korvettáknak fából. Az elsőnek neve ismeretes fölötté eredményteljes földkörüli útjáról. Ez útja után a hajót, mely egyike volt a legszebb fregatáknak, két részre vágták és meghosszabbították, hogy egy gőzgép számára helyet kapjanak.

Ezen időből erednek a »Fürst Felix Schwarzenberg«, »Radetzky«, »Donau« és »Adria« csavaros fregáták, »Erzherzog Friedrich« és »Dandolo« csavaros korvéták, valamint az egyetlen csavaros sorhajó is, melyet a közös hadi tengerészet birt, a »Kaiser« sorhajó, mely a lisszai csatában oly dicsőségesen



vett részt, mint utolsó sorhajó, mely ellenséggel állott szemben. Teste oly egészséges volt, hogy a hetvenes években egy pánczélos kazamáta hajóvá alakították át. Az imént említett korszak hajói közül képcsoportozatunkban fényképek mutatták a »Schwarzenberg«, »Radetzky«, »Erzherzog Friedrich« és »Kaiser« hajókat, mely utóbbinak egy mintája a hajó-hátulja szerkezetét tüntette föl, mely a fahajótestek egyik különösen gyenge részét képezte. Egy másik minta a »Kaiser«-t pánczélos hajóvá történt átalakítása után ábrázolta. A »Donau« fregáta és »Kaiser« sorhajó olajfestményekben is ki voltak állítva.

Az 1854. év meghozta a Krim-hadjáratot; az ez alatt szerzett tapasztalatok tisztán felismerhetők a hajóépítészetben is. A granátos ágyú oly borzasztó ellenségévé lőn a védtelen fa-csatahajóknak, hogy az eszmékben mindig oly termékeny Franciaországban vaslemezekkel páncélozott uszóütegeket létesítettek, melyek azonban tökéletlen mozgókészülékeiknél fogva alig voltak tengerállóknak nevezhetők. A haladás itt sem maradt el. Az első pánczélos fregáta a »Gloire«, melynek terveit Dupuy de Lôme készítette, csavargözös-gépezetével csaknem 13 mérföldnyi jelentékeny sebességet ért el. A féltékenykedő Angolország csakhamar más typussal lépett fel, mely a jövő idők kazamáta-hajóinak csiráját rejtette magában, a mennyiben csak az ütegfedélzet falai voltak páncélozva s azonkívül beépített pánczélos falak által el voltak különítve a hajó elő és hátulsó részétől, melyek védtelenek maradtak. A teljesen páncélozott oldalú fahajókat typusába tartoztak a hatvanas évek első felében épült »Drache«, »Salamander«, »Don Juan d'Austria«, »Kaiser Max«, »Habsburg« és »Erzherzog Ferdinand Max«. (»Drache«, »Don Juan« és »Erzherzog Ferdinand Max« fényképeit a képcsoportban láttuk.) Jellemző ezen hajóknál az orr alakja, mely arra vall, hogy velők a gályák döfő harcászataát szándékoztak új életre keltetni, továbbá a hajó hátulsó részének alakja, mely a technikai lehetetlenségnek volt következménye, kovácsolt pánczél-lemezeknek éles hajlást adni s végre a tetemesen kisebb számú ágyú a régi csatahajó typusával, a sorhajóval szemben. A tűzérőség harca a pánczél ellen ez utóbbinak első felépésével kezdődött. A régi hajóágyúk egy csapással elvesztették hatásukat. Következtesen leszállították az ágyúk számát, hogy kaliberük nagyobbitása által hatékonyabbakká tétessenek. Mig a régi sorhajónak 120 ágyúja is volt, a pánczélos fregátákon már csak 14—16 (a »Warrior«-on még 32 volt) nehéz ágyút állítottak fel.

Az éjszakamerikai polgárháboru egy új, feltűnő fokozatot képez a hajóépítészetben, a mennyiben tartama alatt új hajtótypusok keletkeztek, új harcászata lőn kipróbálva és új fegyverek jelentek meg. Egyik új alak volt a kazamáta-hajó, mely hatalmas voltának bizonyítékát főképpen haránt fektetett pánczéljának áthatlanságával s a kos borzasztó hatásával adta és mindehhez a hajó orra irányában aránylag jól kifejthető ágyútűz járult.

Mindaddig, mig az Ericsson által feltalált monitorban nálánál hatalmasabb ellenfele nem támadt, ura is maradt a helyzetnek; a monitoroknál a pánczél vastagsága a legmagasabb fokra emelkedett, mig a felület lehetőleg kisebb lőn, miből rendkívül alacsony hajóoldalak következtek. Az ágyúk számát szintén leszállí-



tották, hogy minél nagyobbakat és nehezebbeket helyezhessenek el, lehetőleg védetten. E mellett a lehető legnagyobb pásztázatra kellett gondolni, mit az ágyúk csekély száma könnyített meg.

Ezen követelményeknek a forgatható pánczéltorony felelt meg, melyet az Egyesült-Államokban Ericsson, Angolországban pedig Captain Coles találtak fel egyidejűleg.

Voltak azonban a monitor-typusnak nagy hátrányai is. Az oldalak alacsony voltából hiányos tengerálló képesség és csekély állékonyság következett, mely körülményeknek estek áldozatául úgy az első monitor, mely ugyancsak belvizekre volt építve, mint az angol nyílt tengerjáró monitor, a »Captain« is. Azonkívül hullámozó tengerben a monitorok sokat is veszítettek sebességükből s maga a forgótorony is könnyen elromlott s akkor mire való volt a nehéz ágyú, mely a hajónak főfegyverét képezte? A tengerészetek vezetőségei sokáig ingadoztak a tengerálló, magasoldalú kazamáta-hajók és az alacsony tornyoshajók közt, míg az a kiegyeztetés nem jött létre, mely alapját vetette a mostani típusoknak. Tengerészetünk vezetősége a kétely ezen korszakában a kazamáta-hajók típusára határozta el magát. A döfő hajóorr (kos), tengeri-akna és torpedó az amerikai polgárháborúban, valamint — de főképen az első — az osztrák-magyar-olasz háborúban borzasztó fegyvereknek bizonyultak.

Ezekkel szemben csak egy védelem létezett, t. i. a hajónak számos vízmentes szakaszra osztása. Tehát a vízmentes falakhoz folyamodtak, melyekkel a kínai dzsunkék, Marco Polo jelentése szerint, már évszázadok óta birnak, mihez járult a czellákra osztott kettős fenéknek feltalálása. Ezzel ki volt mondva az ítélet a fából épült csatahajó felett is, melyet nem lehetett hasonlóan szerkeszteni. Az 1869-ben vízre bocsátott *Lissa* volt az utolsó faszerkezetű pánczélos hajó a közös haditengerészetben. A *Kaisernek* 1871-ben elkészült ujjáépítésével pedig általában az utolsó faszerkezetű csatahajó áll előttünk. A *Custozának* és *Erzherzog Albrechtnek* faszerkezettel már készen álló tervrajzait vasszerkezet számára változtatták át. Két gyönyörű kivitelű mintája ( $\frac{1}{12}$  természetes nagyságban) ezen hajóknak keresztmetszetben igen tanulságos módon mutatta a különbséget a fa- és a vas-építésmód között, míg a fényképek az említett két hajónak külsejét ábrázolták. A *Custozának* egy tömb fél mintája volt látható, melyen jól lehetett látni a víz alatti részek vonalait.

Ezen, valamint a testvér *Erzherzog Albrecht* hajónál utoljára hódoltak azon rendszernek, mely a főágyúkat két egymás fölött lévő fedélzeten helyezte el. Az ezáltal létrejött céltábla magassága, valamint a szükségelt pánczél súlya okozták, hogy több hasonló hajót nem építettek. A hetvenes években még három kis kazamáta hajó épült, pótlásául a három fa-pánczélos fregátának (*Kaiser Max*, *Don Juan d' Austria* és *Prinz Eugen*). Ez időben épült a *Tegetthoff* kazamáta-hajó is, melynél először alkalmaztak aczélt is a szerkezethez; fényképe a képcsoportozatban s ezen kívül a hajótest szerkezetének távlati képe ki voltak állítva.

A *Tegetthoff* más tekintetben is figyelemre méltó. A közös haditengerészetnek első csatahajója ez, melynél mindjárt kezdettől fogva lemondottak a



teljes vitorlázó képességről. Míg az addigi pánczélosok mind teljes csarnokzattal<sup>1</sup> bírtak (ámbar Tegetthoff tengernagy már 1866-ban előkészületül a csatára a csarnokzatot a lehető legkisebbre szorította), az említett kazamata-hajót csak egy segédcarnokzattal látták el. Ma már ezt is elvetették s valamennyi csata-hajó csak katonai árboczokat visel vitorlák nélkül. A többi nemzetek példájára a tengerészeti vezetés 1893-ban ezen hajó átújítását rendelte el. Rövid 28 cm-es ágyuit, melyeket kézerővel mozgattak, hosszú, villamos üzemre berendezett, sokkal hatásosabb 24 cm-es ágyukkal helyettesítették. A 6500 lóerejű alnyomatú gőzgép helyébe, mely csak egy csavart hajtott, a hajó két, háromszoros terjedékű 8800 lóerejű gőzgépet és ikercsavarokat kapott, miáltal több mint két csomónak megfelelően nyert gyorsaságában. (29'6 az azelőtti 25'9 km. helyett óránként.) Más tekintetben is korszerű berendezéssel bír ez a hajó s épenséggel sem tekinthető megvetésre méltó ellenségnek, mert bármely más nemzet átújított régi hajójával sikra szállhat, sőt sebesség tekintetében jóval fölöttök áll.

Ezalatt az angol tengerészet végleg a tornyos hajókra határozta el magát. Az ágyuk kalibere súlyukkal együtt óriásilag növekedett; a hajó két végét teljesen védtelenül hagyták, illetőleg csak az uszóképesség fentartása miatt látták el egy vízszintes pánczéllal (pánczélfedélzet), míg a legfontosabb részeket, mint a tornyokat és a vizvonalat a hajó közepén, nagyon erős pánczéllal védték meg.

Franciaország a kazamátákkal vegyesen alkalmazza a barbette (rögzített és fönt nyitott) tornyokat s megmaradt a végig futó övpánczél mellett. Hogy súlyt takarítson meg, kénytelen volt elállani a nagy ágyukaliberektől s helyettük kisebb kaliber, nagyobb hosszúság és új löszerek által érte el ugyanazon hatást. Ilyenformán a kazamata-ágyuk egy közép kaliberű, másodrendű üteggé váltak, mely azonban jobb ballisztikája és a gyorsantöltő rendszer által nagyon veszedelmessé vált.

*Kronprinzessin Erzherzogin Stefanie* (kiállított képe Rubelli tengerészeti festőtől) és *Kronprinz Erzherzog Rudolf* (képe ugyancsak Rubelltől) ezen két típus között állanak. A *Stefánia-nak* végigfutó övpánczéja s csak két hosszú, nehéz ágyuja van, a *Rudolf-nak* három, ellenben vizvonalának csak egy része védett. Erős segéd-tüzérség gyanánt mindkettőn gyorsantölthető ágyuk vannak, melyeket ezen hajók tonnatartalma, mely a költségekre is visszahat, nem engedett pánczéllal védeni. Az új haladásra mutató partvédő hajóknál a főágyuk és a pánczél súlyának a kohászat legújabb vívmányai alapján történt csökkentése által s csakis a készletek rovasára lőn lehetségessé, a gyorsaság fenntartása mellett, a másodrendű ágyufelszerelést is pánczélokkal védeni meg, miáltal tisztán katonai tulajdonságaik által egyrangúak más nemzeteknek tetemesen nagyobb tonnatartalmu hajóival.

Ezen három hajó közül kettő a Stabilimento tecnico triestino hajógyárában, egy a pólai cs. és kir. tengerészeti hadszergyárban hazai siemens-martin-

<sup>1</sup> Csarnokzat (Takelung vagy Takelage) az összes kötélzet a csigákkal együtt, melyek az árboczokat s azok részeit tartják; tágabb értelemben az árboczokat és vitorlákat is hozzá számítják.



aczélból épült. Számos czellába osztott kettős fenék, mely a gép- és kazánhelyiségek és lőszertárak hosszában vonul végig 70 százalékan a hajó hosszának, valamint számos vízmentes fal biztosítja ezen hajókat lehetőleg az elsüllyedés ellen.

Az oldalakat egy witkowitzi nickelaczélból készült 2,1 m. magas övpánczél védi, mely a lőpróbánál minden más pánczélt felülmúlt. Legnagyobb vastagsága 270 mm., ellenálló képessége megfelel körülbelül egy félméter vastag kovácsolt vasénak. Az övpánczél 1,2 méter mélyre ér a víz alá. Felső éléhez egy 40 mm. vastagságú aczélfedélzet csatlakozik, melyen a 80 mm.-es pánczéllal ellátott citadella nyugszik. Ugyanilyen pánczélja van a felső fedélzetre nehezedeő kazamátának, melynek 15 cm.-es ágyuit 20 mm. vastag lövedék forgácsfogó falak választják el egymástól. Két tornyuk, melyekben egy-egy pár 9<sup>6</sup> m. csőhosszal bíró 24 cm.-es ágyu van elhelyezve, nem mozgatható s felül nyitott (Barbette-tornyok) 250 mm. vastagságú nickelaczélból vannak s a felső fedélzeten állanak. A gépezetek és legények védelmére mind-egyik ágyupárhoz egy 130—200 mm. vastag aczélpajzs van erősítve, mely az ágyukkal együtt forog.

A toronyalapzat azon gránátok ellen, melyek a torony alatt pattannak szét, egy 160 mm. vastag pánczéllal van körülvéve. Az átjárók, melyeken a lőszereket szállítják, mind pánczélozva vannak, pánczéllal védett vezénylőhelyekről is van gondoskodva, általában a pánczél ezen hajótypusnál oly kiterjedt alkalmazást nyert, hogy 1,700.000 kg.-jával 30 százalékat teszi az egész hajósúlynak. A toronyhoz hasonlító csataárbocz két ágyupaddal (árbocz-kosárral) van ellátva, melyeken két 47 mm. gyorstűző ágyu és két puska-kaliberű golyószóró áll a pilseni Skoda-czégtől. A hajó hossza vizvonalán 93,3 m.; legnagyobb szélessége 17 m., súlya 5550 tonna. Ezen tömegnek két háromszoros terjedékű 8500 lőerejű gőzgép 17<sup>1</sup>/<sub>4</sub> csomónak megfelelő (óránként 32 km.) sebességet kölcsönöz. A gőzt *Budapest*-nél 16 Belleville-kazán, a másik kettőnél öt hengeralaku felsőnyomású kazán szolgáltatja. Számos segédgépezet gondoskodik a szolgálat egyéb követelményeiről, nevezetesen szivattyúk, melyek óránként 1,500.000 liter vizet képesek meríteni. A nehéz toronyágyuk forgatása és irányítása, a lőszerek odaszállítása és a töltés villamos gépek segítségével történik.

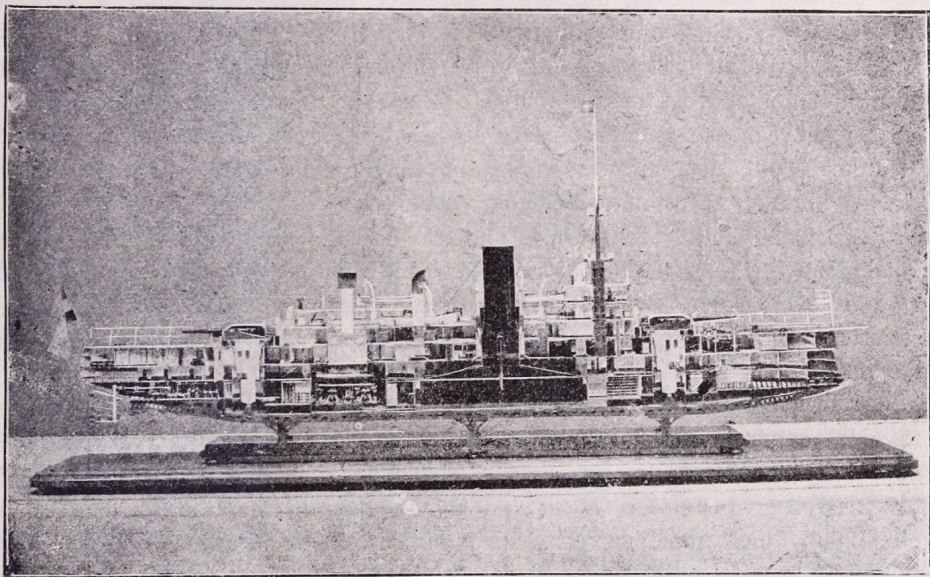
Ezen berendezéseknek egy nagyon szép mozgatható mintája volt kiállítva. A másodrendű ágyufelszerelést 6 : 15 cm.-es 6 m. csőhosszal bíró ágyu képezi, melyek felállítási módját említettük már. A felszerelés a kiállításon szintén látható volt. Ezen ágyuk 4500 kilogramm súlyu csöveit kitűnő egyensúlyozásuk és a gépezetek pontossága folytán egyetlen ember könnyen irányíthatja úgy hogy percenkint nyolcz czélzott lövést adhatnak. Ezek szerint testesülve látjuk eme hajótypusban mindazon követelményeket, melyeket manapság az általános haladás, különösen pedig a fegyvertechnika egy csatahajótól megkívánnak: tetemes támadóerő, a vizvonal legnagyobb részének és a könnyen sérülő pontoknak védelme övpánczél és pánczélfedélzet által, a főfegyvert képező nehéz ágyuknak erős pánczéllal, a másodrendű ágyufelszerelésnek pedig gyenge pánczéllal való védelme — mely gyenge pánczél a lövegeket csak felrobbantja, de áthatolni nem engedi — végre magas



sebesség és az alaktól függő nagy mozgadozási képesség, mely a közös haditengerészet hajóit mindenekelőtt kitüntette.

A *Budapest*-nek egy a legapróbb részletekben is természetű mintája hosszmetsetben, valamint a szerkesztési részletek mintája keresztmetsetben a kiállítás látogatóinak alkalmat nyújtottak ezen hajótypus építési módját, beosztását és berendezését szemügyre venni, míg egy olajfestmény Rubelli tengerészeti festőtől a hajó külsejét ábrázolta. A szakember számára ezen hajótypusnak gép- és kazántervei rendelkezésre állottak, a 24 cm.-es ágyuk villamos üzemű barbette-tornyainak részletei, a Krupp-cégnek egy gyönyörű mozgatható mintájában voltak szemlére téve.

Egy falitábla segítségével, mely képletesen természetes nagyságban mu-



A »Budapest« hajó mintájának képe.

tatta a legfontosabb csatahajók páncéljainak metszeteit, nagyon tanulságos összehasonlításokat lehetett tenni.

A typusokat következő hajók képviselték: *Eh. Ferdinand Max* páncélos fregáta, *Eh. Albrecht* kazamáta-hajó, *Tegetthoff* kazamáta-hajó, *Kronprinz Eh. Rudolf* és *Budapest* tornyoshajók és a *Körös* dunai monitor.

Hogy folytatolagos egymásutánban foglalkozhassunk a csatahajó sorsával és változásaival, miután a többi hajótypusok történetét az ötvenes évekkel félbeszakítottuk: meg kell jegyeznünk, hogy ezen időtől kezdve a harcászati és a hadászati czirkáló hajók szerkezete egymástól feltűnően kezd eltérni. A vitorláshajók idejében e két faj között elvi különbség tulajdonképpen nem létezett. A vitorláshajóknak hatásköre gyakorlatilag véve egyenlő; kitarításukat csak a készletek mennyisége korlátozza, mely viszont a légénység számával s ez által a hajó-nagysággal áll arányban.



A czirkálók két osztálya tehát csak harciértékükben különbözött egymástól.

A hadászati vagy állomásozó czirkálókhoz tartoztak az 50 ágyus hajók két ütegfedélzettel, egy korcsjarmú, mely a csatahajók és fregáták rossz tulajdonságait egyesítette, a nélkül, hogy a jókkal birt volna, miért soha sem vált népszerűvé, míg végre teljesen kihalt, — továbbá fregáták és fedett korvéták.

A hajórajok őrszemei könnyű fregáták, fedetlen korvéták és briggek voltak. Másképp áll a dolog a gőzgépek alkalmazása után. A hadászati czélokra használt czirkáló hajónál, mely esetleg magára hagyatva messze földre ment küldetésbe, vagy tengerentúli állomásokon időzött, a sok köszönet fogyasztó gépezet kívánatos segítség volt ugyan, melyhez időnkint folyamodhatott, de már néhány száz mérföldnyi út felemésztette az egész szénkészletet. Ezért tartották meg a segédgőzgéppel való felszerelt vitorlások még sokáig önálló nagy czirkálói szerepöket, mignem a gépészet tökéletesedése által a kőszénfogyasztás jelentékenyen csökkent.<sup>1</sup>

A harcászati czélokra szolgáló czirkálóhajónál ellenben, melynek feladata a gőzhajóhadakkal együtt működni, a hatáskör korlátoltságánál fogva egyidejűleg szükségessé és lehetségessé vált, a gőzgépnek engedni át az előjogot a vitorlák felett. Míg tehát az alig épült csavaros fafregáták és csavaros korvéták czéljuknak teljesen megfeleltek, hiány volt megfelelő hajókban a felderítő szolgálattételre. Ezen célra léteztek ugyan kerékgőzösök, de a harciérték bizonyos foka ezen hajónemnél is kívánatos volt. Így keletkezett a hatvanas évek elején az ágyunaszádok egy osztálya, mely csak segédcsarnakzatot viselt, de hatalmas gépekkel volt ellátva, melyek segítségével ezen hajók az ily kis járműveknél hallatlan sebességet értek el, óránként 13 mérfölddel. E mellett aránylag nehéz és igen ügyesen elhelyezett ágyufegyverzetük volt, mely az előre- és hátralövést, valamint valamennyi (4) ágyunak egyik vagy másik oldalra való tüzelését lehetségessé tette. Ezen sikerült járművek egyike, ő Felsege *Hum* hajója; fényképe a kiállított képcsoportban volt látható, még mai nap is szolgálatokat tesz az iskola-hajórajban. Egy tömbminta a fából épült hajótest alakját mutatta.

A hatvanas években szerkesztette Whitehead első hal-torpedóját, egy fegyvert, melynek használható voltát csakhamar minden nemzet elismerte megrendeléseivel. Csak az volt a kérdés, mily módon alkalmazzák ezt a fegyvert. Természetes, hogy egy csatahajó az ütközetben nem vihetett véghez egész hadakozási műveletet csak egy hal-torpedo eleresztése kedvéért. A csatahajó számára a torpedo csak mint alkalmi fegyver szerepelhetett, melynek célja volt, az ellenségnek egy nem sikerült döfökísérletét megtorolni.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> C. Marchetti a harmincz év előtti alsónyomású gőzgépnek 24 óra alatt a továbbmozgatásra használt 1000 lóerőre a kőszénfogyasztást 171 tonnával számítja ki. A divatos háromszoros terjedékű gépekét 27 tonnával, a gépek és kazánok súlyát a kazánvizzel együtt lóerőnként 250, illetőleg 90 kilogrammal.

Denkschrift zur Centennarfeier Joseph Ressels, p. 249.

<sup>2</sup> Egy sikertelen döfő kísérlet a támadót, vagy a megtámadott kosja és előtorpedója elé hozza, vagy pedig hátul halad el, mely alkalommal az oldal- és hátulsó torpedók veszélyének van kitéve.



Ausztria-Magyarország ekkor a gyors, közép nagyságu harcászati czirkálók egyik fájának főfegyverül adta a torpedót. A nehéz ágyúk ellen ezen hajókat tonnatartalmuk csekélyisége folytán nem lehetett védeni. Ezen hiány orvoslását nem is iparkodtak elérni, hanem egy nagyon domboru pánczél-födélzetet építettek be, melynek éle épen a vízszin alatt volt, hogy a másodrendű ágyúk hatása ellen a gépet és kazánokat védjék s az elsülyeszthetlenség feltételeinek is eleget tegyenek. Ez vala a pánczélfedélzetnek első alkalmazása, mely azon túl minden hajótypusnál megjelenik.

Ezen fejlődésre annyira képes osztálynak, a torpedo-czirkálóknak, első hajója a *Zara* volt, mely 1879-ben lőn vízre bocsátva s az akkor jelentékeny 14 mértföldnyi sebességet érte el. A *Lussin*, melynek fényképét a kiállított képcsoportozat tartalmazta, az említett hajótypusnak egy már javított képviselője volt. Ezen hajóknak védetlensége s azon körülmény, hogy kémszolgálatra is voltak kiszemelve, csakhamar szükségessé tette a sebesség fokozását, mely a *Panther* és *Leopárdnál* (1885) 18, a *Tigernél* (1887) 19 csomót<sup>1</sup> ért el. A sebesség növekedésével természetesen a tonnatartalom is nagyobb lőn s vele a támadó erő is, melynek az volt célja, hogy azonos osztályba tartozó kémhajók vagy torpedonaszádok ellen védekezzék. Az ágyúfelszerelés ennek folytán közép és kiskaliberű gyorsúzü ágyúkból áll. Ezen merész hajótypusnak képét Ő Felsége *Tiger* hajójának fényképe, valamint ugyanazon hajónak mintája nyújtotta.

Mialatt Ausztria-Magyarország a torpedo-czirkáló eszméjét fejleszti, addig Anglia még tovább folytatja az uszó hajóhadanyagnak apróbb nemekre való felosztását, miben vasiparának kitűnő fejlődése megfelelő anyaggal segítségére jött. Azon szempontból indulva ki, hogy a torpedo alkalmazása meglepésen, rajtaütésen alapszik, Thornycroft kis naszádokat kezdett építeni, melyeknek egyedüli célja a torpedo alkalmazása volt.

Ezen célból az említett járműveknek gyorsaknak és nehezen láthatóknak kellett lenniök. Thornycroft naszádjai tényleg eleinte 15, később 17 és több csomónak megfelelő sebességet értek el, papírvastagságu aczélemezekből voltak szerkesztve és compound-gépekkel ellátva. A torpedonaszádok még inkább igénybe vették a hajó- és gépépítészeti művészetét mint a torpedoczirkálók azon javítások által, melyek a test vonalain, a mozgató készüléken és a kazánokon kívánatosakká váltak. Csaknem utolsónak jelent meg a küzdőtéren a Schichau czég Elbingben, hogy csakhamar elsőrendű nevet hódítson magának a torpedonaszád-építés terén. A közös haditengerészetnek I. osztályu torpedo-naszádjai kettőnek kivételével ezen osztályba tartoznak, mely sajtáságos bókony (borda) alakja és jó tengerálló tulajdonsága által tűnik ki. Gyorsaságuk körülbelül 80 tonna tartalom mellett, 23—24 csomónak (44.4—46.3 km. óránként) felel meg.

Ezen rendkívül érdekes és a mai tengeri harcászatnak csaknem teljes romantikáját felölelő járműveket a kiállítás közönségének egy minta, valamint részletrajzok a hajó elejéből, a hajó hátuljának, a hajó középmetsetének képei) és egy ilyen hajó gépének  $\frac{1}{10}$  természetes nagyságu mintája mutatták be.

<sup>1</sup> Egy csomó = egy tengeri mérföld = 1852.5 méter.



Az első torpedonaszádok csak 8—10 tonnásak voltak, az a törekvés azonban, hogy erősebb gépeket lehessen alkalmazni, nemsokára 40 tonnásokká, sőt még nagyobbakká alakította őket.

A félelem ezen kis járművektől és borzasztó fegyverüktől, mint már említettük is, első sorban a kettős hajófenéknek alkalmazásához vezetett a csatahajók építésénél, továbbá a lövedékszóró ágyúk felállításához és a gyorsan tüzelő ágyúk fejlődéséhez. Az utóbbiak annyira gyorsan haladtak, hogy mai nap nemcsak a hajó páncélozatlan részeit fenyegetik, hanem a csatahajók taktikájára is nagy befolyással vannak.

Találkoztak rajongók, kik a csatahajónak visszavonulását jósolták a kis ellenség elől. Nemsokára bebizonyult azonban, hogy nem szabad túlfeszíteni a kívánságokat, melyeket a torpedonaszádtól követelhetünk.

Az évenként megtartott gyakorlatok bizonyosságot tettek arról, hogy a torpedó-naszád nagyon csekélyszámu legénysége előbb-utóbb kimerül, és így az ellenséges hajók legénységeire gyakorolt nyugtalanító hatása bizonyos időtartam után megszűnik.

A torpedohajók romlatagságuknál fogva s ha egyedüli értékes tulajdonságukat, a sebességet a tenger magas hullámlásában elvesztik, terhére válhatnak a hajórajnak, melyhez tartoznak. Ebből következett a torpedonaszádoknak elválasztása a hajórajtól, rendeltetésük ma már az, hogy a hajórajjal együtt működjenek ugyan, de többé-kevésbé független kötelékben magukra is maradhassanak. Ennek kétféle következménye volt: 1. a torpedojármű (torpedo-ágyúnaszád, torpedo-hiradónaszád) keletkezése, és 2. a nyílt tengert álló torpedonaszád.

Az első hajótypus keletkezésének oka ama szükségben rejlik, hogy a most már bizonyos mértékben önállóvá vált torpedonaszád-osztályoknak vezérhajókul szolgáljanak. Ezeken a hajókon számosabb legénységet lehet alkalmazni és nagyobb készletmennyiséget elhelyezni, mi által felderítő hajók gyanánt szerepelhetnek s az egyes naszádoknak nagyobb készleteikkel támogatására lehetnek

Ezen hajótypust a közös haditengerészetben 350—550 tonna tartalmu járművek képviselik, melyek nagy sebességgel bírnak s melyeknek csak bizonyos körülmények közt válik feladatukká, hogy a torpedonaszádok hatáskörébe avatkozzanak. Gyorstüzű ütegeikkel a melléjük rendelt naszádokat ellenséges kis járművek ellen védik, főképen pedig a partok mentén működő torpedonaszádokat kellően értesítik, szóval a czirkáló szolgálat képezi az említett hajók főfeladatát.

Ezen járművek közül legelső (1887) a *Meteor* volt, utolsónak a *Satellit* készült el (1892), melyeket a kiállított képcsoportban fényképek ábrázoltak. Egy  $\frac{1}{100}$  természetes nagyságban készült minta a *Trabant* részletes berendezését mutatta.

A második hajótypus, mely a torpedonaszádoknak külön kötelékekbe osztásánál fogva fejlődött ki, a nyílt tengert álló torpedonaszádokban keletkezett, miután a csatahajókból álló hajórajok sem nélkülözhetik nyílt tengeren végzendő hadműveleteiknél azon értékes támaszt, melyet a torpedonaszád nyújt. Így jöttek létre 100 és több tonnás torpedonaszádok, melyek csendes vízben



kitűnő, nagy gyorsasággal bírnak s képesek háborgó vizen is követni a nagy csatahajókat, melyek nagy állékonyságuknál fogva a hullámozást alig érzik.

A közös haditengerészetnek jelenleg két ilyen járműve van, más négynek építése előirányzatba vétetett.

A torpedonaszádok támadásai elől való félelem keveselte a nehéz hajóknak gyorstűzü ütegekből és villamos fényszórókból álló védelmét. Több tengerészetben 500—1300 tonnás járműveket építettek kizárólag a torpedonaszádok ellen való harcra (Contre-Torpilleurs, Torpedocatchers). De ezek a hajók sehogy sem váltak be.

Feladatukat nem oldhatták meg, miután ép oly védtelenek, sőt könnyebben sérthetők, mint a torpedonaszádok, mert nagyobb célzétaul szolgálhatnak, háborgó vizen épen úgy veszítenek sebességükből, mint a naszádok s ágyuik sem állanak kevésbé mozgó talapzaton, mint a torpedonaszádokéi. Ennélfogva, de főleg azért, mert gyorsaságuk csak kevés haladta túl a torpedonaszádok sebességét, nem lehetett ezen hajók részéről különös szolgálatra számítani.

Azon tengerészetekben, melyek ily típusba tartozó hajókat építettek, most mint torpedojárművek szolgálnak s csekély szénkészletük folytán nem egyszer okoznak komoly alkalmatlanságokat.

Anglia a veszélytett állhatatossággal nem tágitott s a destroyer-typust alkotta meg a torpedonaszádok elleni harcra. Ezen typus hajói tulajdonképpen hat gyorstűzü ágyúval felszerelt, átlag 250 tonnás torpedonaszádok, kitűnő aczélből épültek, hogy az építési anyag lehető legalacsonyabb súlyfokát ériék el. A szerkezet és gépépítészet minden mesterségének segélyével jöttek létre ezen járművek, melyek csendes vizen 33 csomónak megfelelő, azaz óránként 61 km. sebességgel futnak. A tavalyi és idej gyakorlatok azonban a mellett látszanak bizonyítani, hogy ha kitűnő tengerálló torpedonaszádoknak tekinthetők is, nincsen ok jobban tartani tőlük, mint más torpedonaszádtól.

A közös hadi tengerészetben ez utóbbi két típusnak nincsenek képviselői, miután érthető okoknál fogva kétes értékű típusok építésébe nem bocsátkoztunk.

Hátra van még megemlékezni a nagy czirkálókról és fejlődésükről. Elmondottuk, hogy ezen hajók a gőzgépet eleinte segítségül használták ugyan, de a teljesítendő szolgálatok természeténél fogva főképp a vitorlákra maradtak utalva. Tényleg ezen hajók tartották meg legtovább a csarnokzatot.

Oroszország és Franciaország kezdett már a 70-es évek elején teljes gőzerővel ellátott gyors czirkálókat építeni s azokat páncélozni is, de ezen hajók is megtartották teljes csarnokzatukat a legujabb időkig.

A közös hadi tengerészet különösen ezen hajófajban mutat hatalmas ugrást. 1850-től 1878-ig fregátákat és korvétákat építettek, melyek alak és a vonalak finomsága tekintetében haladásra mutatnak ugyan s összetett (composit) rendszer (vasváz fa körülpaláncsolással) szerint épültek, de elvileg alig különböztek egymástól. A kiállítás látogatója ezt tisztán láthatta, ha az azon időből eredő hajók mintáit összehasonlította. Ki volt állitva mintákban *Schwarzenberg*



fregáta, 1853, *Adria* fregáta 1853, *Zrinyi* korvéta 1871, *Radetzky* fregáta 1872, *Laundon* fregáta 1873, *Saida* korvéta 1878-ból.

1878-ban megállapodás észlelhető ezen hajóosztályban, miután egyetlen tengerészetnek hajóépítői sem voltak vele tisztában. Mig Anglia 1877/78-ban a ma »köszénfaló« tulajdonságukról hirhedt *Irist* és *Mercuryt* építette, melyeket akkor 17 és 18 csomónyi gyorsaságukkal mint valami csodát bámultak, mások tovább is teljes- és bárka-csarnokzatos nyitott korvétákat építettek, bár már akkor is reájuk lehetett mondani, hogy korszerűtlenek.

Franciaország is hasonló eljárást követett.

Ha azonban közelebbről foglalkozunk a hajó-gőzgépek történetével, okát leljük az imént említetteknek. A gőzhajókon már 1854 óta használt egyszerű compound-gőzgép haladás volt ama gépekkel szemben, melyeknek különböző (rendesen két) hengereibe a gőz egyenlő magas nyomással hatolt be. Körülbelül 20 százalék szénét takarítottak meg azzal, de csak 1869 óta talált visszhangra. A tökéletesség fokát azonban, mely az orosz és francia gyors-czirkálókat megfelelően használható hajókká tette volna, még nem érték el. 1882-ben jelenik meg a háromszoros terjedékű gép. Az általa elért további köszén-megtakarítás, a lehetőség 10—14 légkör-nyomatu kazánnyomást teljesen felhasználhatni, továbbá a gép és kazántelemek súlyának a munkával arányban való tetemes csökkenése oldották meg a kérdést. A hadi tengerészetek természetesen valamennyi hajófaj számára azonnal elfogadták az új géptypust. A legnagyobb előnyt, sőt létjogosultságát azonban a nagy czirkáló hajó köszönheti neki, mert míg a csatahajó és a kis czirkáló szükségből más tulajdonságok rovására kevésbé takarékos gépekkel birhattak volna továbbra is, a nagy czirkálójának egy kevés szénét fogyasztó gép csaknem egyedüli életfeltétele volt.

Igy épülnek a nyolczvanas években az első nagy csarnokzatlan czirkálók. A közös hadi tengerészetben a *Kaiser Franz Josef* volt első képviselőjük 19 csomónak megfelelő teljes gyorsasággal és 2800 tengeri mértföld sugárhosszal bíró hatáskörrel. 1889-ben bocsátották vízre; két nehéz, hat közép-kaliberű ágyúval és 11 kiskaliberű gyorstűzű ágyúval van felszerelve. A *Kaiserin Elisabeth*, mely egy évvel később épült, szerkezet, sebesség, ágyufelszerelés és pánczélfedélzet dolgában egyenlő ugyan a *Franz Josef-fel*, de már azon egy év alatt oly előmenetelt tett a gépészet, hogy a *Kaiserin Elisabeth* hatáskörének sugára 15 százalékkal nagyobb, mint a *Franz Josef-é*, azaz 3200 tengeri mértföld.

*Kaiserin Elisabeth* nautikai tulajdonságainak kitűnő bizonyosságát adta azon földkörüli ut tartama alatt, melyet ausztria-estei Ferencz Ferdinand főherczeggel tett meg. Ezen czirkálójahajó-typus az ezredéves kiállításon számos minta, tervrajz és kép által volt képviselve.

Igy ki volt állítva ő Felsége *Kaiser Franz Josef* hajójának egy fényképe s a hajó középmetsetét ábrázoló egy  $\frac{1}{25}$  minta.

A falitáblák részleteket ábrázoltak a hajónak elő-, közép- és hátulsó részéből, egy táblán ugyanezen hajó szivattyúcső-hálózata volt látható, egy a beavatatlan szemei előtt megoldhatlan vonal-zürzavar, mely még bonyolódottabb volna a különböző gőz- és hydraulikus vezetékekkel együtt, mig ott csak a



hajószivattyúk összeköttetése volt feltüntetve a kettős fenék egyes czelláival; végre olajfestményben Rubelli tengerészeti festőtől. A *Kaiserin Elisabeth* hajót szemléltette egy minta  $\frac{1}{100}$  természetes nagyságban, Kircher tengerészeti festő olajfestménye és Rubelli tengerészeti festő olajfestménye.

A gyorstüzű ágyúk rendkívüli fejlődése nagyon éreztette ezen hajóknál a pánczél hiányát, miután rendeltetésüknél fogva esetleg magukra is maradhattak, távol az erős, vértés hajóhadtól. A tonnataralmat, mely a két említett czirkálónál 4000 tonna, szükségképen föl kellett emelni egy újabb hajó építésénél, hogy pánczelt lehessen adni neki. Ágyúfelszerelését egyidejűleg nyolcz 15 cm.-es, gyorsan tölthető ágyúra, 18 kis kaliberű gyorstüzű ágyúra, hatakör sugarát pedig 3500 tengeri mértföldre emelték fel. Ezen hajó minden tekintetben sikerült. 1893-ban bocsátották vízre, a *Stabilimento tecnico triestino* hajógyárában, a hol épült s *Kaiserin und Königin Maria Theresia* nevet viseli. Szerkezetének adatai röviden: 107 méter hosszúság, 16 méter szélesség, 6 $\frac{5}{8}$  méter mély járat, 5270 tonnataralom, 10.000 lóerő, 19 csomó-sebesség. (A *Franz Josef-éi* 98 méter hosszúság, 15 méter szélesség, 5 $\frac{7}{8}$  m. mélyjárat, 4030 tonnataralom, 9000 lóerő, 19 csomó) sebesség. Erős döfőorrában végződik a legerősebb részén 57 mm. vastag pánczélfedélzet. Ezen aczélfedélzet legelől és leghátul boltozott, a gép és kazánok fölött fekvő középső rész lapos és 30 cm.-nyire áll ki a vízvonaltól felett. Két harántos felülettel vonul azután az oldalak felé, úgy hogy széle 1 $\frac{3}{4}$  m. mélyen fekszik a vízvonaltól alatt. Az említett élén kezdődik a számos czellára osztott kettős fenék, a gép és kazán-telepek közelében. A lőszer-kamráknál, hol a hajóalak már élesebb, elegendő volt a kettős feneket csak a második hosszpántig terjeszteni ki. A kettős fenék 33 czellát képez. A pánczélfedélzet alatt fekvő többi hajóhelyiségekben a hossz- és keresztfalak 21 vízmentes osztályt képeznek. A pánczélfedélzet élén nyugszik a függélyes oldalpánczél, mely a vízvonaltól 1 $\frac{3}{4}$  m. magasan fekvő ütegfedélzetig ér, egészben véve tehát 2 $\frac{9}{16}$  m. magas; 63 m. hosszúságra, azaz a hajó hosszának 50 százalékára terjed, mindkét végét pánczélezott keresztfalak kötik össze, miáltal czitadella képződik. Ezen czitadellának mindkét végén egy-egy redoute áll, mely két-két 15 cm.-es ágyú felvételére szolgál s egyszersmind a toronyalapzatot is védi. Ezen 15 cm.-es ágyúk minimalis lőréseken át a főgerenda-iránytól 120°-ig tüzelhetnek hátra, illetőleg előre, miért is a hajóoldalak megfelelően beszögelének.

A nehéz ágyúk tornyai a reduton állanak. A 8 $\frac{1}{4}$  m. csőhosszú, 24 cm.-es Krupp-ágyúkból egy áll minden toronyban. Öv-, redoute- és toronypánczél 100 mm. vastagságúak. Az ágyukat, úgy mint a partvédőknel, itt is aczélpajzsok védik, villamos üzemre vannak berendezve, szükség esetén kézzel is forgathatók. A többi négy 15 cm. gyorsan tölthető ágyú a felső fedélzet erkélyeiben áll, ugyanoly szög alatt lőnek, mint a redutokban elhelyezettek. A 18 darab 47 mm.-es gyorstüzű ágyú is sok megfontolással van felállítva. A hatalmas katonai árboczok mindkettője egy-egy hadi árboczkosarat visel, egy-egy puskakaliberű golyószóróval. A hajó lövőhatása következően oszlik meg: A) a tőgerenda irányában előre: I. 24 cm., IV. 15 cm., X. 47 mm. ágyú; B) a tőgerenda irányában hátra: I. 24 cm., IV. 15 cm.,



VIII. 47 mm. ágyú; C) egyik oldalra: II. 24 cm., IV. 15 cm., IX. 47 mm. ágyú. Ezenkívül a hajó négy torpedóállomással van felszerelve.

Hatalmas szivattyúk 1,630.000 liternyi vízmennyiséget képesek egy óra alatt kimeríteni, míg a gőz-tűzfecskendők óránként körülbelül 100.000 liter vizet képesek a tűz színhelyére lövelni. A hajónak összesen 41 segédgépe van, melyek közül 22 csakis szellőztetési czélokra szolgál; ezen segédgépek részint gőz-, részint villamos üzemre vannak berendezve. Két gőz és kilencz evezős csolnak egészítik ki a hajó felszerelését, mely gőzfűtéssel és egy gőzkonyhával is bír.

A folyton növekedő követelmények, melyeket különösen a lövedékek elleni megvédés kíván a czirkálóktól, kívánatossá tették ezen hajótypusnak további tökéletesítését, mely az épülőfélben levő »D« koszcirkálóban fog megtestesülni. A körülbelül 800 tonnával nagyobb vízkiszorítás (déplacement) meg fogja engedni a Harvey-féle pánczélnak vastagságát 270 mm.-re emelni s legalább is 20 csomónak megfelelő sebesség mellett a hatáskör sugarát is nagyobbíthatni.

A *Kaiserin und Königin Maria Theresia* egy fényképe a kiállított csoportozatba volt felvéve;  $\frac{1}{200}$  természetes nagyságban láttuk e hajónak mintáját; egyik katonai árbozca (1:25 arányban), azonkívül egy aczélból kovácsolt tartalékcsovára volt kiállítva a hátsó tengelyrészszel együtt.

Hátra van még a már egyszer említett szolgálati hajókról, a hajóhad kézműveseiről és teherhordóiról emlékezni meg. Ezek közé tartoznak: a *Cyklop* műhelyhajó, *Pelikan* torpedó-tárhajó, az akna- és táviródrót lerakó gőzösök, végre a különféle vontató-, szivattyu- és cisterna-hajók, melyeket a hajóhad s egy nagy kikötő szolgálata követel. *Cyklop* és *Pelikan* teljesen berendezett, mindennemű gépekkel felszerelt műhelyeiből még a gőzpöröly sem hiányzik, úgy, hogy jelentékeny méretű öntött és kovácsolt darabokat képesek készíteni. Oly hajóhad számára, mint az osztrák és magyar, mely partok mentén van hivatva működni, hol a gépépítő telepek teljesen hiányzanak, ezen hajók elkerülhetlenül szükségesek. A *Pelikan*-nak mintája  $\frac{1}{100}$  nagyságban volt kiállítva.

A hajóépítéset osztályába kell sorolnunk a csolnakokat is; a tavon úszva, egy-egy példányban voltak kiállítva azon csolnaknemek, melyek a közös haditengerészetben alkalmaztatnak.

A hadi csolnakok közt gőz- és evezős-csolnakokat különböztetünk meg, utóbbiak ismét nehéz munkákra szolgáló és mentőcsolnakokra, továbbá a rendes szolgálatra való csolnakokra és giggekre oszlanak. Ezen beosztás a giggek kivételével nem egészen szigorúan veendő, miután a csolnakok alkalmazása szokások, rendeletek és a tengerész-szem ítéletétől függ. Katonai szempontból nehéz (ágyútviselő) és könnyű (csapatszállító), küldöncz- és biztonsági szolgálatot tevő csolnakokat különböztetünk meg.

A gőzcsolnakok között háromféle nagyságban létező gőzbárkákat és kétféle nagyságú gőzsajkákat különböztetünk meg. A különbség nemcsak a csolnaktest nagyságában, hanem a gépében is rejlik, úgy, hogy a III. osztályu gőzbárka még mindig nagyobb, mint az I. osztályu gőzsajka. A gőzbárkák





A moló látóképe.



gépei kéthengeresek sűrítővel, tíz csomónak megfelelő sebességet is elérnek s napokon át is képesek kitartani, a gőzsajkák ellenben egyhengeres gépekkel birnak, sűrítőjük nincsen és készleteiket hamar felemésztik.

A gőzbárkák sokkal jobban kiállják a tengert, mint a könnyű gőzsajkák. A gőzbárkákat és sajkákat egy 47 milliméteres gyorstűzü ágyúval lehet felszerelni, miért is az ágyút viselő csolnakok közé sorolandók. Mint a hadi hajók csolnakjai általában, szintén fából vannak építve, a kettős palánkzat egymást keresztezi. A tőgerenda tölgyfából, a far- és orrtőke szilfából, a palánkzat pedig teak-, mahagoni- vagy kőrisfából van. A palánkokat meleg állapotban hajlítják, ez által az egész szerkezet rendkívül szilárd, melynek fokozásához beépített természetes hajlásu (bordák) *szilfabókonyok* nagymértékben járulnak. A gőzbárkákat esetleg még eltávolítható berendezéssel is felszerelik szártorpedók számára. Egy fényszóró üzemre szolgáló kis dynamogépezet csaknem valamennyi gőzbárkához tartozik. A tükör átmérője 30 cm., a fény ereje 4000 gyertyalángnak felel meg.

A nehéz munkákra szolgáló csolnakok bárkákra és csillehajókra (pinasse) oszlanak. Nagyságuk szerint az előbbieknél négy, az utóbbiaknál két osztályt különböztetünk meg. Ezen csolnakok, úgy mint a gőzbárkák, az átszögellő rendszer (Diagonal-System) szerint vannak építve; az evezők száma 14—18. A bárkákra horgonyvető és felvonó készülékeket, valamint aknarakó és emelő berendezést lehet alkalmazni, melyek rendesen az illető hajón vannak elrakva. Mindkét csolnakosztály hadszerűen felszerelve, orrán egy hét centiméteres Uchatius-ágyút visel. Ezeket is úgy, mint a gőzcsolnakokat többnyire a hajó fedélzetén levő villaalaku állványokon helyezik el.

A mentőcsolnakok vagy mentősajkák vagy mentőgiggek. Mindkettőnek közös tulajdonsága a bálnacsolnakokra emlékeztető, elől és hátul egyformán éles alak, vízmentes légszekerények vannak a hajó orrán és hátulján, továbbá két oldalt a padok alatt beépítve, mi által ezen csolnakok még akkor is tetemes úszóképességgel birnak, ha már egészen megteltek vízzel, teljesen pedig sohasem fordulhatnak fel.

A mentősajkák átszögellő, a mentőgiggek zsindelezéshez hasonló rendszer szerint épültek, mely utóbbinál egyik palánk annyira nyulik a következő fölé, hogy szegek segélyével egyesíthetők. Ezen építési módszer nagy szilárdságot könnyűséggel egyesít, miért is előszeretettel alkalmazzák a zászlós és törzstisztek hosszú, keskeny csolnakjainak, a giggeknek készítéséhez.

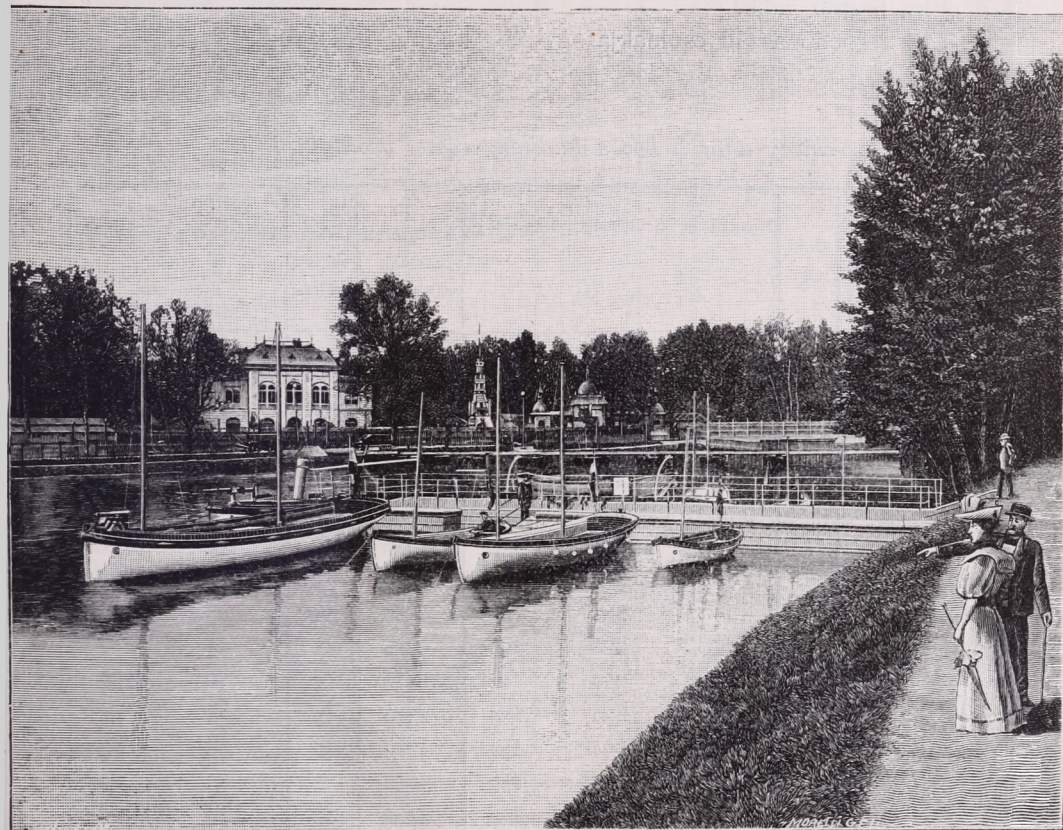
A mentősajkák hadilábon élelmi és konyhaszerek, tartalék-lőszerek, robbanó anyagok, szén, ivó- és kazánviz szállítására szolgálnak. Ha nincsenek a vízben, a hajó oldalán álló darukra vannak felvonva, miért is a többi, szintén darukon lógó csolnakokkal együttesen oldalcsolnakoknak neveztetnek. Nagyságuk szerint három osztályba sorolhatók, evezőik száma 8—10.

A sajkákat (kutter), melyek többnyire az átszögellő s csak ritkán a párhuzamos rendszer szerint épülnek (a párhuzamos rendszernél a palánkok vízszintesen fekszenek egymás mellett, a bókonyokra vannak szegelve, vízmentessé *dugározás* által lesznek), a hajószolgálatot végzik, hadi vállalatok alkalmával pedig csapatokat szállítanak. Háromféle nagyságban fordulnak elő, evezőik száma: 12—16.



Az említetteken kívül hat, illetőleg kétevezős kis csolnakok vannak még, melyek főképen a személy-közlekedésre szolgálnak. Palánkjaik párhuzamosan fekszenek, a nagyobbak hadszerü felszereléskor az egészségügyi csapatot szállítják.

A giggek, mint már említettük, hosszú, keskeny, zsindelezésszerűen épült csolnakok. A legnagyobbak, a hatevezősök a zászlóztisztek (tengernagyok) rendelkezésére állanak. A második nagyságúak, melyek szintén hatevezősök, sorhajókapitányoknak, a legkisebbek, a négyevezősök pedig a többi törzstisztek használatára szolgálnak.



A moló látóképe a csolnakokkal.

A kicsiny, de erős tisztító ladikok laposfenekűek. Ezeket a hajó tisztogatásánál használják.

A hajók összes evezőscsolnakjai vitorlákat is viselnek, mely célra kiemelhető árbócokkal vannak felszerelve. A giggeknek, a hat és kétevezős csolnakoknak egy, a többieknek két vitorlájuk van. A vitorlák szabása és alkalmazása lehetőleg egyszerű, miután csak szükség esetében s akkor is csak kedvező szélben használándók.

A terpedónaszádok egy mahagonifából épült, rendkívül könnyű kis csolnakot viselnek.



A kiállításon voltak :

Egy I. nagyságu gőzbárka, gyorstüzü ágyúval.

Egy II. nagyságu gőzsajka (pinasse).

Egy I. nagyságu bárka 7 cm.-es ágyúval együtt,

Egy II. nagyságu sajka (kutter),

Egy II. nagyságu mentősajka,

Egy II. nagyságu gigg,

Egy hatevezős (Jollboot) csolnak,

Egy kétevezős (Jolle) csolnak,

Egy tisztító ladik.

Egy torpedónaszád csolnakja.

csarnokzat és vitor-  
lakkal együtt.

*Néhány adat a közös haditengerészet csolnakjairól.*

A csolnakok neve	Osz- tály	Hosszúság	Szélesség	Magasság	A felszerelt csolnak súlya (kg.)	Az evezők száma	A gőzerő- vel vagy evezőkkel haladó	A vontatott
		m é t e r e k b e n			csolnakok hordképessége (ember)			
Gőzbárka . .	I.	11'50	2'65	1'65	7456	4	20	—
	II.	10'30	2'53	1'50	6759	4	20	—
	III.	9'16	2'39	1'44	5193	4	16	—
Gőzcsolnak .	I.	8'50	2'15	1'25	4219	4	12	—
	II.	7'20	2'00	1'12	3500	4	10	—
Evezős- bárka. . . .	I.	11'75	3'11	1'36	3950	16	80	107
	II.	10'75	2'86	1'32	2870	16	62	95
	III.	9'75	2'71	1'30	2780	14	55	86
	IV.	8'75	2'45	1'18	2235	12	44	69
Pinasse . . .	I.	10'50	2'80	1'28	2875	14	70	80
	II.	9'50	2'60	1'25	2415	14	48	80
Csolnak (kutter). . .	I.	9'17	2'46	1'07	1390	12	58	86
	II.	8'53	2'38	1'07	1218	12	48	60
	III.	7'90	2'21	1'00	1107	10	36	40
Mentő-csol- nak (mentő- kutter . . . .	I.	9'18	2'37	1'07	1670	10	38	45
	II.	8'53	2'21	1'00	1490	10	31	40
	III.	7'90	2'13	1'00	1400	8	26	34
Giggek . . .	I.	9'17	1'66	0'77	681	6	20	24
	II.	8'53	1'58	0'70	572	6	18	21
	III.	7'90	1'42	0'68	460	4	13	14
6 evezős. (Joll- boot) . . . . .	.	6'00	1'83	0'93	715	6	18	20
2 evezős. (Jolle)	.	4'74	1'51	0'78	418	2	9	9
Tisztító-ladik .	.	4'10	1'26	0'45	201	2	6	7



*A cs. és kir. hadihajók meghatározott illetéke csolnakokban, szám és nagyságosztályok szerint.*

A hajó neve	Gőz-				Vitorlás				Pinasse	Vitorlás				Mentő				Gigg			6 evezős (Jollibort)	2 evezős (Jolle)	Tisztító-ladik
	bárka		csolnak (kutter)		bárka					csolnak													
	I	II	III	I	II	III	IV	I	II	I	II	III	I	II	III	I	II	III					
	o s z t á l y ú																						
Kronprinz Erzherzog Rudolf . . .	1	1	.	.	.	1	.	.	1	.	2	2	.	1	.	.	.	1	.	2	1	2	
Kronprinzessin Erherzogin Stephanie . . . . .	1	.	1	.	.	1	.	.	1	1	2	.	1	.	.	.	1	.	2	1	2		
Tegetthoff . . . . .	1	1	.	.	.	1	.	.	1	.	2	2	.	1	.	.	1	.	2	1	1		
Custoza, Erz. Albrecht . . . .	1	.	.	1	.	1	.	.	1	.	2	2	.	1	.	.	1	.	2	1	1		
Kaiser . . . . .	1	.	.	1	.	1	.	.	1	.	2	2	.	1	.	.	1	.	2	1	2		
Don Juan, Kaiser Max, Prinz Eugen . . . . .	.	1	.	1	.	1	.	.	1	.	2	.	.	1	.	.	1	.	2	1	1		
Partvédelmi hajók (tervezve) . .	.	2	.	.	.	1	.	.	1	.	1	.	.	1	.	1	1	.	2	2	2		
Kaiser Franz Josef I., Kaiserin Elisabeth . . . . .	.	2	.	.	.	.	1	.	1	.	2	.	.	1	.	1	.	2	1	2	.		
Kaiserin und Königin Maria Theresia . . . . .	.	2	.	.	.	1	.	.	1	1	2	.	1	.	.	1	.	2	1	2	.		
Panther, Leopard, Tiger . . . .	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	1	.	1	1	1		
Lussin, Sebenico, Spalato, Zara	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	1	1	1		
Meteor, Blitz, Komet . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.		
Planet, Trabant, Satellit . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2	.	.	.		
Pelican . . . . .	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	2	1	1	.		
Pola . . . . .	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	1	1	1	1	1	.		
Najade . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.		
Gigant . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.		
Salamander . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.		
Laudon, Radetzky . . . . .	1	.	.	.	.	1	.	.	1	.	2	.	.	1	.	1	.	2	1	2	.		
Donau, Saida . . . . .	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	1	.	1	.	2	1	1	.		
Erzh. Friedrich, Fasana, Miramar, Aurora, Frundsberg, Zrinyi, Greif, Albatros, Nautilus, Hum, Kerka, Narenta, Sansego, Andreas, Hofer, Fantasie, Taurus, Gemse, Grille	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	1	.	1	.	1	1	1	1		
Cyclop . . . . .	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	1	.	1	.	1	1	1	1		
Triton . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.		
Hippos, Büffel . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.		
Dromedar . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.		

*Jegyzet:* Vezérhajókat a táblázatban foglalt csolnakokon kívül még: 1 díszcsolnak, 1 I. oszt. gigg és 1 II. oszt. gigg illeti meg.

Maros és Leitha: 1 csolnak, 1 gigg és 1 laposfenekű csille.

Körös és Szamos: 1 kutter és 1 laposfenekű csille.

A kiállított csolnakok közt volt azon bálnacsolnak, melyben Weyprecht Károly sorhajóhadnagy 22 társával az általa felfedezett Ferencz József földről, hol jégbefagyott hajójukat kénytelenek voltak elhagyni, száz napon át utaztak részint vizen, részint jégmezőkön át, egy fókavadász hajóig, mely őket felvette. Mindenesetre rendkívül érdekes és tiszteletreméltó ereklje.

Nagyon érdekes kiállítási tárgyak voltak a bemenettől két oldalt felállított pánczéllapok a wittkowitzi bányász- és vashámor-társulattól; egy a pólai versenylováshez szállított nickelacél-lap, melyre a hosszú 15 cm. ágyúból négy, egy hosszú 24 cm.-es ágyúból pedig egy lövést tettek. Ezen



pánczéllap az említett nehéz próbát kiállván, a más czégek által szállított pánczélokat felülmulta. A czég ezek után elnyerte a három partvédő hajóhoz szükséges pánczélok szállítását. Aztán egy a szállításból kiszemelt próbalap, mely hasonlóan jó magatartást tanusított. Ezen kísérletek a külföldön is feltűnést keltettek. Átaluk az osztrák ipar egy új ágának versenyképessége, valamint az anyagnak jósága és a kohászat magas színvonala bizonyult be.

Biztos, hogy a czég vállalkozó szelleme mindazon költséges telepek létesítéseért, melyeket ily pánczéllapok készítése megkíván, külföldi szerződések által is kárpótlást fog találni.

### III. SZAKASZ.

## Gépépítészet.

A cs. és k. haditengerészet első gőzhajója, a mely természetesen kerékel járt, a *Mária Anna* volt. 1835-ben tették Portoréban a sólyákra, vízre a következő évben bocsátották. Eredetileg a Trieszt és Patras közti cs. k. postaszolgálatra volt rendelve, 1837-ben azonban, midőn az újonnan alapított osztrák Lloyd-társaság szerződéséhez képest e szolgálatot átvette, átadták a haditengerészetnek. A *Mária Anna* 50 m. hosszú és 7<sup>9</sup>/<sub>10</sub> m. széles volt, 756 tonna vizet kiszorítva, 3<sup>1</sup>/<sub>16</sub> m. mélyen merült. Gépje 120 névleges lóerőt fejtett ki, a melylyel a hajó 8<sup>3</sup>/<sub>4</sub> csomónak (16<sup>2</sup>/<sub>10</sub> km.) megfelelő sebességet ért el. 1848—49-ben a lázadó velenceiek kezében maradt, azután ismét a haditengerészethez jutott vissza, a hol kalandos pályafutása rejtelmesen szomorú véget ért. Ugyanis 1852. márczius 4-ike óta, a mely napon Trieszt felé indulva, Velenczét viharos bóránál elhagyta, nyomtalanul eltűnt; valószínű, hogy a légbe röpült. E nevezetes hajónak mintája ki volt állítva.

A haditengerészet azon időben nem volt azon helyzetben, hogy magának gépeket építsen. Átalában azon időben partunkon még nem léteztek gépgyárak, kivéve a Lloyd hajóműhelyeit, a melyek akkor a trieszti kikötő legbelsőbb szögletében, a »sacchettá«-ban feküdtek és csakis kijavításokra voltak berendezve. Az első Lloyd-gőzösök gépeit Angolországban kellett megrendelni.

A második cs. és k. gőzös a *Vulcano* alacsony nyomású himbáló gépét (Balance-Maschine) 120 névleges lóerővel, Fletscher és Puncton építették 1842—43-ban Bécsben és az 1843-ban Velenczében vízre bocsátott hajóba beillesztették. A következő cs. és k. gőzös egy kisméretű laguna-naszád volt, a melyet Blackwallban építettek vasból és szétszedett állapotban küldtek hajón Velenczébe, a hol 1847-ben ottani munkások rakták össze.

Az 1848—49-ik évek harczi eseményei igen szembetűnőleg tüntették föl a gőzhajók fölényét. A cs. és k. hajóhadnak csak egy gőzőse maradt meg: a *Vulcano*. E kellemetlen helyzetből az akkor fennállásának 11-ik évében lévő osztrák Lloyd-társaság segítette ki. A tőle bérelt két gőzös igen jó szolgálatot tett. 1849-ben két további Lloyd-gőzöst bérelt ki a haditen-



gerészet. Ezzel azonban a lehetőség határa el volt érve; több hajót a társaság nem tudott nélkülözni. A két utóbbi gőzöst meg is vette aztán a tengerészet a Lloydtól, részben hogy a társaságot kárpótolja, részben pedig azért, mivel némileg alkalmasak voltak hadi célokra és amúgy is már át voltak alakítva. A cs. és k. gőzös flotta elégtelensége arra indította a tengerészeti vezetőséget, hogy tudomást szerezzen magának arról, hol lehetne hadi gőzösöket szerezni. Kitűnt azonban ez alkalommal is, hogy ne bizzon az ember másban, mint önmagában. Kopogtattunk Angliában, Oroszországban, Portugálban, Egyiptomban, Törökországban és Nápolyban; sokat ígértek ugyan a meghatalmazottaknak, de nem adtak semmit. Az egyetlen *Seemöve* megszerzése sikerült. Ez egy a Mandslay czég birtokában lévő, vasból épült kisdud csavar-yacht volt, a melynek gépe már tulajdonképeni csavarhajtó gép volt. Ekkép a közös haditengerészet elkerülte azon átmeneti gétypust, a melynél egy lassan járó gép a csavart egy fogas kerékzet segítségével hajtja. A triesti Panfili czégnél két fából építendő kerekas gőzöst, a *Voltát* és a *Luciát* rendelték meg; a hozzájuk való gépeket Angliában építették.

Ily körülmények között saját gépiparunk is fejlődésnek indult. Az ötvenes évek közepe táján megalakult a Stabilimento Tecnico Triestino társaság; 1853-ban Ferdinand Miksa főherczeg letette az új Lloyd-arsenál alapkövét Servolában, 1856-ban pedig ő Felsége maga a pólai cs. és k. tengerészeti hadiszergyár alapját. A hol azelőtt csak néhány szénraktár létezett volt, ott fejlődött ki azután a Velence helyét pótló főhadi-kikötő. Valamivel később keletkezett a fiumei Stabilimento tecnico, a mely azonban csakhamar a John Whitehead-féle torpedógyárrá változott át. E czég ismert nevű főnöke pályafutását mint mérnök kezdte meg Tonellónál. Igen hathatós támogatásban részesíté Miksa főherczeg a vállalkozó Tonellót, a ki valamikor a Panfili hajóépítő vállalatnál volt alkalmazva és később, a nélkül, hogy maga technikus lett volna, Muggia közelében egy kis hajóműhelyt alapított. A főherczeg ezen erélyes embernek telket ajándékozott — a mai Lloyd-arsenáltól keletre — és ezenfelül 200.000 frtnyi üzemtőké, hogy Tonello felépítse az ő flottáját. Az eleinte *San Markónak*, később *Navale Adriaticonak* nevezett gyár azonban megmaradt hajógyárnak és nem épített soha gépeket. A haditengerészet kénytelen volt összes gépeit Angliában építtetni. A Stabilimento tecnico által szerkesztett első gép a *Donau* fregáta gépe volt, a mely az angol Mandslay által a *Radetzky* (a *Donau* testvérhajója) számára szállított gép után volt készítve. Az első önállóan a monarchia ipara által a haditengerészet számára előállított hajógép a *Taurus* nevű kerekasgőzös volt.

A fiumei Stabilimento tecnico szintén szállított a haditengerészet számára hajógépeket, a míg kizárólagos torpedógyárrá nem lett. A két másodosztályú ágyúaszád gépeit ezen czég szerkesztette volt s velük fölötte kitett volt magáért.

A *Zára*-osztályhoz tartozó hajók, több más tekintetben, ép úgy mint gépeik tekintetében is, bizonyos történelmi érdekekkel bírnak, a mennyiben ezek képviselik a hadiszergyárban a haditengerészet számára épült első gyorsan forgó magasnyomású gépeket; ezenkívül velük kapott nálunk először egy hajó két



gépet ikercsavarok hajtására. Magasnyomású kazánok már régóta használatban voltak akkor, különösen az északamerikai folyókon, a hol azonban gyakori szétrobbanásuk által szomorú hírnévre jutottak. E szerencsétlenségek okai egyrészt a kazánok rossz anyagában és szerkezetében, másrészt feltűnési vágyban és az emberélet csekély becséből eredő vigyázatlanságban rejlettek.

A tengeri hajóépítések átalában sokáig vonakodtak — még tovább a hadihajókat szerkesztő mérnökök — a magas kazánnnyomások gyakorlatba vételével, míg a compound-gépek által a jól kihasznált magas nyomás és a nagy dugattyú-sebesség gazdaságos volta szemmel láthatólag be nem bizonyult és míg a hajósebességet illetőleg folyton növekedő követelések a szabad választásnak véget nem vetettek. Hozzájárult a magasnyomás alkalmazásának késleltetéséhez azon vele egybekötött hátrányos körülmény, hogy az ily üzemre berendezett kazánokat édesvízzel kellett tölteni és táplálni. Csak ujabban sikerült oly kitűnő szerkezetű lepárló készülékekkel ellátott gépeket szerkeszteni, a melyeknél a folytonos üzem közben is ugyszólván egy csepp tápvíz sem megy veszendőbe. Manapság a rendes üzemi nyomások 11 és 15 légkörnyomás között váltakoznak, sőt a legujabb, gyorsfutású angol czirkálók kazánjai 21 légkörnyomással fognak működni. Igaz ugyan, hogy e kazánok a vízcsőrendszer szerint lesznek berendezve, a mely szerkezet azonban szintén nem a jelen napok találmánya, a mint azt hinni lehetne. Már Ressel (a hajócsavar hires feltalálója) *Civetta* hajója vízcsőves kazánokkal volt ellátva, a melyek Bécs-Ujhelyben készültek. Alkatrészeik nagyrésze azonban öntött vasból lévén készítve, más részük pedig lágy forrasztásokkal lévén összeillesztve, a rendszer akkor hasznavehetetlen volt. Azóta a technika óriási léptekkel haladt előre; a vaskészítmények fogyatékosága, a mely akkor meghiusítá a vízcsőrendszert, bámulatos tökélynek adott helyet, a mely újból életbe léptette a szóban forgó számos és fontos előnnyel járó kazánrendszert.

Ikercsavarokat az északamerikai Egyesült-Államok alkalmaztak először és pedig a polgárháboru lázas tevékenységű időszakában. A kettéosztásra valószínűleg a partvizek sekélysege vezetett főleg, azonkívül — kivált a déli államoknál az a körülmény is, hogy még nem voltak képesek nagy gépeket szerkeszteni. Az ikercsavarok különben egyéb gazdasági és tengerészeti előnyben is részesítik a hajót, könnyen mozgathatóvá teszik s ha az egyik gép megsérült, lehet a másikkal haladni. Ennélfogva már 1863-ban használatba vették őket és pedig legelőbb Anglia — a *Staunch* osztályba tartozó partvédő ágyunaszádoknál — utána a többi tengeri állam.

Az északamerikai polgárháboru még más irányban is gyümölcsöző volt a tengerészeti gépszerkesztők számára. Ugyanis a monitorok szerkezeténél fogva e tipuson vált legelőbb, vagy leginkább szükségessé, különböző mellék-munkák végzésére, mint p. o. a szellőzésre, a szivattyuzásra és a toronyágyuk mozgatására, külön gépeket alkalmazni. Ma már e segédgépek szerkesztése külön tudományt alkot, bárha még mindig érvényben van és érvényben is fog maradni az az elv, hogy egy harczi készülék mozgatására a legmegbízhatóbb erő mégis csak az emberi kar. És tényleg úgy látszik, mintha legutóbb e téren is visszahatás állna be, a mely legalább az ágyuk keze-



lésére szolgáló segédgépek csökkentésére irányul. A segédgépek száma egy modern hadihajón óriási; egyes esetekben túlhaladja a 150-et. A cs. és kir. közös haditengerészet igyekezett e téren is kerülni a szélsőségeket.

Egy külön ágát a hajógép-építésznek a torpedo-naszádok gépei képezik, a melyek ritka tökélyvel vannak szerkesztve. Kivétel nélkül hármas expansiós gépek, a melyeknél a lehető legkisebb önsúly párosítva van a hely legmesszebb menő kihasználásával. Az összehasonlítás kedvéért szándékosan egymás mellé volt állítva a millenáris kiállítás tengerészeti pavillonjában két ily minta. Az egyik az *Erzherzog Ferdinand Max* nevű pánczélos fregáta 1864—65-ben Mandslaynál épült gépének, egy 1000 lóerejű alsónyomású gépnek kitűnő mintája volt a természetes nagyságnak  $\frac{1}{10}$  részében, a másik pedig egy Schichaunál Elbingben épült 1-ső osztályu torpedónaszádnak szintén 1000 lóerőt kifejtő gépét ábrázolta szintén  $\frac{1}{10}$ -nyi természetes nagyságban. Míg az előbbinek eredetije a csatahajó hatalmas csavarját, a mely nagyságra nézve még felülmulta a *Maria Theresia* czirkáló csavarjának természetes nagyságban kiállított mintáját, s ugyszólván ünnepélyes lassúsággal forgatta meg 50—60-szor perczenkint, addig a Schichau-féle gép a torpedónaszádnak természetben kiállított csavarját 420-szor pergeti körül perczenkint, ha maximális erejét fejtí ki. E mellett a *Ferdinand Max* 4000 kg. kőszént égetett el óránként, a torpedónaszád pedig csak körülbelül 1000 kgot fogyaszt el és ezen csekély mennyiséget sem tudná kis rácsterületén elégetni, ha a tüzet nem élesztené a rácsközökön át betóduló mesterséges nyomású lég. Ezen berendezés is már régen gyakorlatban volt az Egyesült-Államok folyóin, mielőtt a tengeri hadihajók szintén elfogadták mint szükséges fejlesztő szert szélső esetekben. De csakis ily esetekben, mert a változó erővel beömlő lég helyi hőmérsékleti ingadozások által rendkívüli módon igénybe veszi a kazán falait, a mi bizonyos körülmények között végzetessé válhatik. Azonban e téren is a tapasztalás jó mester volt. Ma már tudnak legalább a nagy hajók részére oly kazánokat készíteni, a melyek elegendő gőzt fejlesztenek hatványozott léghuzam nélkül is.

A legujabb gépszerkezetek, a melyeket más tengerészetek hajóikon próbaképen vagy egyéb okokból alkalmaztak, mint pl. a 4. és 5. hengeres hármas expansiós gépek, négyszeres expansiós gépek, a melyeknél a magasnyomású henger kikülöníthető és mások, a cs. és kir. haditengerészetnél eddig még nem lettek alkalmazva. A cs. és kir. hadihajók modern gépei általában a három hengeres hármas expansiós typus szerint vannak építve. Ezen gépeket nagy hajóink számára még rövid idővel ezelőtt Anglia vagy Németország szolgáltatta. Jelenleg azonban a Stabilimento tecnico triestino S. Roccói gyára (Triest közelében) állítja azokat elő és pedig igen kielégítőleg. A kisebb hajók számára szükségelt gépeket már sok év óta a monarchia ipara szállítja; a parti városok czégein kívül a bécsujhelyi gépgyár részvénytársaság is részt vesz a szállításban. A gépépítészben előforduló legnehezebb kovácsolt alkatrészeket, sőt a hajóépítésztnél használt még nehezebb részeket is, mint pl. csatahajók döfőorrát, jelenleg már az osztrák-magyar monarchia nem egy telepe képes megszerkeszteni, a monarchiában készült öntvények pedig minőségben nem állnak a Kruppnál készültek mögött.



Ugyanez áll és pedig még nagyobb mérvben a kazánokat illetőleg. Még a csak legujabban elterjedt és szabadalmak által védett vízcsöves kazánokat sem vagyunk kénytelenek a külföldön megrendelni, minthogy gondoskodva lett arról, hogy a szabadalmak tulajdonosai megadták az osztrák-magyar monarchia illető cégeinek a gyártási jogot.

A vízcsöves kazánok kérdése különben még nem érett meg teljesen. Elméletileg kétséget nem szenved, hogy a rendszer igen előnyös, minthogy a tüzelésnél képződő gázok nagyobb fűtési felületen érvényesülnek. Mindazonáltal a gyakorlat — úgy látszik — azon eredményt mutatja, hogy e kazánrendszerek nem igen gazdaságosak. Evvel szemben az a nagy előnyük, hogy gőzfejlesztésük igen gyors, a mi harcászati szempontból felette fontos. Továbbá víztartalmuk sokkal kisebb mint más rendszerű kazánoknál, minélfogva a legtöbb vízcsöves kazánnemek súlya is mérsékeltebb, bárha üres állapotban aránylag nehezek. Végre a vízcsöves kazánokban sokkal nagyobb nyomást lehet kifejleszteni, mint a tűz- vagy lángcsöves kazánoké és e mellett az üzem veszélyei kisebbek. Az egyes típusok még egyéb előnyöket és hátrányokat mutatnak fel. Közös tulajdonságuk azonban a táplálás nehézsége, a melyet a sokféle önműködő táplálókészülékek segítségével sem lehetett eddig legalább megszüntetni.

Egy más fontos kérdés, a melylyel a jelen idők gépszerkesztőinek behatóan foglalkozniok kell, a folyékony anyagokkal való fűtés.

Első tekintetre úgy tetszik, mintha a fűtő-anyag folyékony állapota döntő előny volna. Először is azért, mivel a fűtésre használt szénkönyyek — egyenlő súlyokat hasonlítva össze — sokkal nagyobb fűtőértékkel bírnak, mint a kőszén. Azonkívül valamely adott tárhelyiséget sokkal teljesebben töltenek be, mint még a leggondosabban elrakott szén is, továbbá ezen folyadékok számára oly hajórészeket is lehetne felhasználni, a melyek eddig üresek maradtak. Ilyenek példának okáért a hajó kettős feneke közti rekeszek. Mindezen előnyök együttevén a folyékony tüzelő-szerekkel fűtő hajót nagyobb távolságok megtevésére képesítik. Ezenfelül a folyékony fűtőszereket könnyebb a tűzhelyhez szállítani, mint a szilárd anyagokat, különösen ha az utóbbiak félreeső tartányokban vannak elhelyezve és ha a szállítást netalán közbeeső vízhatlan válaszfalak megnehezítik. A folyékony szénkönyyekkel való fűtés még azon előnnyel is jár, hogy a tűzhelyre való ömlésüket, tehát a tűz élesztését tetszés szerint szabályozni lehet, a mi lehetővé teszi a gépszemélyzet számának leszállítását. Harmadszor nem szükséges a tűzhelyre nyíló ajtókat felnyitni, a kazán tehát kíméltetik. És végül a készlet kiegészítése gyors és egyszerű, a mi szintén latba eső körülmény. A készletek kiegészítése a tengeren majdnem minden viszonyok között lehetséges.

A felsorolt előnyök azonban nem állnak kifogáson felül. Különösen az első helyen felemlített az által válik részben látszólagossá, hogy a folyékony tüzelőszerek teljes hatálya csak akkor érvényesül, ha szétpermetezve és kellő mennyiségű léggel keverve jutnak a tűzhelyre. Az e célra szükséges készülékek azonban a szénfűtéssel szemben birt fölényt nagyrészt, sőt majdnem egészen felemésztenek. Továbbá a folyékony szénkönyyek — ha egyenlő



hatályokat veszünk tekintetbe — jelenleg drágábbak, mint a kőszén és nem valószínű, hogy ez arány a jövőben meg fog változni. Nem lehet elvitatni ezzel szemben azon érvnek az igazságát sem, hogy hadi eszközöknél a költség megnagyobbítása esetleg másodrendű dolog.

Ennél jobban nyom a latban a folyékony szénkönenyek gyulékonyasága, a mi a hajókon könnyen végzetessé válható tűzveszélyességet idéz elő. Meggondolandó azon helyzet is, a melyet egy felrobbanó gránát idézne elő, feltéve, hogy átütötte valamely kőolaj-tartány falát. Igaz ugyan, hogy joggal lehetne ellenvetni, miszerint kockáztatás nélkül nincs háboru. A legnyomósabb érv, a mely jelenleg a folyékony fűtőszerek alkalmazása ellen szól, az, hogy ez anyagok csak gyéren kaphatók a parti városokban. Mig ez az akadály természetes úton el nem mulik, példának okáért a kereskedelmi hajózás törekvései és igényei folytán, addig e különben sokat ígérő anyagot nem szabad hadihajókon általánosan alkalmazásba venni.

Mindazonáltal az összes tengerészetek irányzó tényezői e kérdést szemmel tartják és egyelőre oda hatnak, hogy a mi eddig még egyáltalán nem sikerült, az alkalmazás műszaki nehézségei elháríttassanak.

Újabb szerkezetű géprendszereket képviseltek a millenniumi kiállításon a *Mária Terézia császár és királynő* koshajó és a *Monarch* partvédő gépeinek és kazánjainak tervezetei, a melyek mappákban voltak a szemléletre kitéve. Inkább csak történelmi érdekléssel birtak a pólai hadiszergyárban készült első torpedónaszád gépe, tudniillik a XIII-as számú naszád gépének tervrajzai; e gép 1883-ban készült akkori gépek mintájára (a melyekkel tudniillik Yarrow akkor torpedónaszádjait ellátta). Az ezen naszádhoz tartozó kazán azonban nem az eredeti locomotiv-kazán már, hanem egy legújabbban próbaképen beillesztett Thornycroft-féle vízcsöves kazán, a mely egyszerű és könnyen épen tartható rendszere, valamint az által tűnik ki, hogy egyenes csövekből álló elemeit könnyen ki lehet cserélni.

#### IV. SZAKASZ.

### Tüzérség és fegyverügy.

#### a) Ágyúk.

A régi tengerészetek ágyúja egész a jelen század közepéig felette kezdetleges szerkezetű volt, bárha elnevezései néminemű különbségekre engednek következtetni. A középkor végén a sugár-ágyúk (couleuorines, colombrines) szerepeltek mint nehéz ágyúk és képezték a főfegyverzetet. Golyóik legfőlebb 20 fontosak voltak, ürméretük tehát nem haladta meg a 14 cmt. Hosszaságuk tekintélyes volt. Voltak azután fél és negyedsugár-ágyúk is, melyeknek rövidebb csövei voltak. Az úgynevezett »falke«-k és »falkonett«-ek 12—0<sup>5</sup> font nehéz golyókat lőttek. A tengerészeti pavillonban négy bronzból készült különböző falke és falkonett volt csoportosítva. A kis falkonetteket »spingárd«-oknak



nevezték; egy ilyennek a mintája is ki volt állítva az 1800-ik évből. Félig a kézi lőfegyverek osztályába tartoztak a várpuskák. Velence az egyéb hadi szergyári készletek közt négy ilyen 16 mm. ürméretű (kaliberű) várpuskát adott át az osztrákoknak; főlemlítésre méltók e példányok azért, mert bárha előltöltők voltak, a mai forgópisztolyok módjára, a cső belső végén egy hatlövésű hengerrel voltak ellátva, a melyet minden lövés után kézzel kellett továbbforgatni. Hasonló szervezettel bírt két kiállított pisztoly, a melyeket villákba fektetve használtak csolnakokban, sőt talán gályákon is.

Lövedékeként öntött vasból készült telt golyók vagy kartácsok és darabokra vágott ólom szolgáltak; az utóbbiakat csolnakok, csáklások és élő célok ellen használták. Kezdetleges volt az ágyúk felállítása is. A csövek egyszerűen palánkokra voltak téve. Nevezetes tény, hogy már azon időkben is fordultak elő hátultöltő ágyúk és pedig sülyedő törzsökzárrel (Kolbenverschluss). Ezen szerkezet is, mint oly sok más találmány, eltűnt később, hogy hosszú idő multával ismét felmerüljön és fontos szerepre jusson.

A felsorolt elnevezések még mindig használatban voltak a hosszú ágyúk számára, midőn a hajók erősebb szerkezete folytán már régen szükségessé vált volt hathatósebb ürméretű fegyvereket alkalmazni. A rövid lőcsövek számára jött az ágyú (Kanone) elnevezés szokásba. Az utóbbiakat a tömör vasgolyó súlya szerint különböztették meg és e tekintetben előszeretettel képezték az egyes nagysági fokozatokat a 3 és 12-nek sokszorosai szerint. Voltak tehát 1, 3, 6, 9, 12, 18, 24, 30, 48, 60 és 120 fontos hajóágyúk. A felemlített fokozatok közül a négy legnehezebb azonban csak a XIX-ik század második felében jelennek meg és pedig részben mint gránátágyúk. A szóban forgó font-elnevezéseknek körülbelül a következő ürméreteket felelnek meg  $4\frac{1}{2}$ , 7, 9, 10<sup>5</sup>, 12, 14, 15, 16<sup>5</sup>, 18, 19, 21 és 24 cm. Kitűnik ebből, hogy mai ürméreteink örökségképen maradtak ránk az ágyúk egykori beosztásából, mely összefüggést ma már bizonyára csak kevesen sejtik.

Az ágyúcsövek súlyának nagyobbodásával a hozzávaló talpakat is javítani kellett. Az oldalütegekben felállított ágyúkat kerekas fatalpakkal (négy kereken járó palánkokból készült kocsi-féle) látták el, hogy a lövés által viszsza-vetett ágyút könnyen ismét előre lehessen tolni; az oldalmozgásra e kerekas talpak persze nem igen voltak alkalmasak. A tetőirányzás oly módon történt, hogy az ágyú hátulsó része alá emelőrudakat feszítettek vagy pedig ékeket toltak. Nagyot javított e kezdetleges irányzó módszeren, midőn az irányócsavart használatba hozták. A kisebb mellékágyúkat a hajó elején és hátulján, a párkányon, valamint a csolnakokban állították fel és pedig kétágu villákhoz hasonló állványokban, a mint azt kissé változtatott alakban a mai gyorstűző ágyúkkal is szokás tenni. A csöveket, ha csak lehetett, a szívos bronzból készítették, különben öntött vasból.

E tekintetben felemlítendő egy tény, a mely világot vet arra, hogy mily szempontok döntöttek néha azon kérdésben, bronz- vagy vaságyúkat kapjon-e valamely hajó. Egy időben ugyanis a trieszti intendenza vonakodott bronzágyúkat adni a hadihajóknak, nehogy »ezáltal a kalózok birvágya felébbresztessék«. Hát bizony furcsa idők jártak akkor!



A hajók felszerelése ágyúkkal nem történt talán valamely megokolt vezérelv szerint, hanem olyan ágyút tettek a hajóra, a milyen éppen volt. Így jártak el pedig nemcsak a szegényes trieszti tengerészetnél, hanem a gazdag Velence gályáin és galeonáin is. Aránylag későn jutottak bizonyos tapasztalati elvek elismerésére, úgy hogy még 1798-ban is Williams alezredes szükségesnek tartja hajóhad-tervezetében ráutalni, hogy az általa javasolt fregáták számára 104 darab 12 fontos ágyúból álló teljesen új ütegeket kell megszerezni, minthogy ezen fregátákon nem lehet mindenféle ürméreteket használni, mint más hajókon. A Velenczéből átvett járművek felfegyverzésére kénytelen volt a kincstár velencei és trieszti kereskedőknél, valamint a trieszti biztosító kamaránál összevásárolni a szükséges ágyúkat, minthogy a francziák a hadiszergyár gazdag tűzérési készleteit elvitték volt.

A cs. és kir. hadihajók előbbi időkben aránylag gyenge fegyverzeteket viseltek. Hogy ez 1849-ben is így volt, mutatja Dahlerup altengernagynak egy akkor tett nyilatkozata, mely szerint két 60 ágyús fregáta — ilyenek voltak az idegen tengerészetek akkori legerősebb fegyverzetű fregátái — helyt állna az összes cs. és kir. fregátáknak, míg korvétaink közül — a *Carolinát* és a *Dianát* kivéve — egy sem szállhatna szembe egy idegen briggel (két-árbochos vitorlášhajó, kisebb a korvétánál).

E baj orvoslására Dahlerup alatt a hajóhad főfegyverzetéül elfogadtatott az öntött vasból készült simacsövű 30 fontos ágyú. Ezeknek öt osztályát különböztették meg később, a melyek csakis a cső hosszában és súlyában tértek el egymástól. Az I-ső, legsúlyosabb osztály mint sarkos ágyú (Pivotgeschütz) volt felállítva és a gőzösök felfegyverzésére szolgált. A II-ik osztály a sorhajó és a fregáták földött ütegeit képezte; a III-ik és IV-ik osztály ugyanezen hajók fedélzetén és a korvéták ütegeiben, az V-ik osztály pedig a briggeken és goeletteken lett alkalmazva. Az utolsó s talán az utolsóelőtti osztály is tulajdonképen az úgynevezett »carronád«-ok közé tartoztak, a mely ágyúnem az angol hajóhadban a XVIII-ik század vége felé terjedt el, nagy ürmérettel, de igen csekély hőszzsal bírt, minélfogva könnyű és mozgékony volt és bár csak kis távolságokra, de pusztító hatású tüzet szórt az ellenség fából épült mellvédeire. Kiállításunkon egy 30 fontos, kerek talpu ágyú és egy carronád mintái voltak szemlélhetők.

Ugyszólván korszakot alkotó újítás számba ment, midőn a negyvenes évek kezdetén a 48 fontos öntöttvas-gránátágyúkat, melynek mintája ki volt állítva, felállították a fregátákon és ágyúnaszádokon és pedig sarkos talppal (Pivotlafette). E Paixhans francia tüzerő tábornok által feltalált ágyú célja volt, nemcsak tömör golyókkal és fürtös kartácsokkal (Trauben-Kartutsche) löni, hanem gránátgolyókkal is tüzelni, a melyeknek ürege lőporral volt megtöltve és egy gyújtókészülékkel volt ellátva. Ezen ágyúk oly pusztító hatást gyakoroltak a fahajók falai ellen, hogy a krími háborúban a francziákat, a kik pedig ez öldöklő fegyvert kitalálták, az ellenszer, t. i. a páncél feltalálására indították. Azon időben azonban a gránát-ágyúk már 60- és 120-fontos golyókkal lőttek. 1866-ban 48-fontos gránát-ágyúk képezték a cs. és kir. pánczélos fregáták fegyverzetének egy részét, minthogy tulajdonképeni ágyúzatuk, a mely 24-fontos



máriaczei háttöltőkből állt volna, nem lett készen idejében. Az ágyúkat akkor aczéiből készült tömörögyöökkel látták el, hogy páncél ellen is hatassanak.

A körülbelöl azon időszakban gyakorlatba vett vont csövek ismét hatalmas lendítettek az ágyú biztosságán és a lövedékek hatályosságán. Ezen találmány részben tapasztaláson, részben a lövedék-mozgástan (Ballistik) elméletének tanulmányán alapszik. A lövedékek hatályát megsokszorozandók, azon meggyőződésre jutottak a tüzéri téren működők, hogy a célzott csakis az addig csaknem kizárólagosan használt ögyóalak elejtésével a kúpalaku csúcs-csal ellátott hengeralak elfogadásával lehet elérni. A kúpos lövedék hegye könnyen áthatja úgy útközben a levegőt, mint az ellenálló célzott. A hengeralak pedig lehetővé teszi egyrészt a lövedék súlyának gyarapítását — a mi többféle előnnyel jár — másrészt a gránátok üregének kibővítését; az ily alakú gránátok tehát több robbantó anyagot fogadnak be. De a csúcsos hengeralaknak az a hátránya, hogy a lövedék röpülés közben az ellenálló lég által megfordíttatik. Hogy a lövedék csúcsával előre jusson céljához, sebes forgással (Rotation) kell, hogy birjon. Ezen következtetések vezettek a vont csövek alkalmazásához, a melyekben a kívánt forgás (Rotation) előidéztetik.

Az 1862-ben, az első páncélfregáták építésével egyidejűleg, a cs. és kir. közös haditengerészetben rendszeresített vontcsövű 24-fontos (15 cm.-es) és 12-fontos (12 cm.-es) háttöltő ágyúkat öntött vasból voltak készítve; fűrásuk 21 ürméret hosszú (kaliber) volt 3<sup>15</sup>, illetve 2<sup>52</sup> m.); a zárkészülék a Wahrendorff-féle rendszerhez tartozott. A 12-fontos ágyú (1 : 24 mértékű mintája szántalppal ki volt állítva) a lagunákon, a Garda-tón és a Dunán járó gőzö-sök felfegyverzésére szolgált. A 24-fontos ágyú csak mint segély a szükségben képezte 1866-ban a csatahajók főágyúzatát; ugyanis a háboru kitörése miatt Krupp nem szállította a megrendelt hét hüvelykes ágyúkat. Ezen ágyú kerekcs fatalpokra állítva, képezte később a fregáták ágyúzatát (természetben ki volt állítva) fából készült hosszú szántalpakon. Mint sarkos vagy az oldalütegben álló ágyú, rendszeresítve, még jelenleg is az ágyúnaszádok és földetlen kor-véták ágyúzatát képezi. Ezen hajók csekély harczi értéke és magas kora ugyanis nem igazolná a kiadásokat, a melyeket régi fegyverzetüknek meg-újítása okozna.

A 24 fontos ágyú 277 kg. nehéz lövedékeket lőtt és pedig 310 m-nyi kezdősebességgel. Négy percnyi időközökben lőtt egyszer, személyzete tizenegy emberből állott. Páncélban még egy pontra irányított (concentrirt) lövései is úgy-szólván semmi kárt sem okoztak. Hatályukat tehát, az akkori páncélozott célokra való tekintettel, meg kellett nagyobbítani. E végre fokozott kezdősebességgel és súlylyal látták el a lövedékeket. Az előbbi a löpormennyiség megnagyobbítá-sával, az utóbbit az ürméret kibővítésével igyekeztek elérni. Ez uton haladva, azonban csakhamar eljutottak az addig használatos anyagok t. i. az öntött vas és a közönséges bronz ellenállási képességének határához. Új anyagokra és oly készíttési módokra kellett tehát gondolni, a melyek az anyag termé-szetes ellentállási képességét növelik. Így jutottak az ágyúkészítők a kovácsolt vas és az öntött acél használásához és azon réteges csőszervezetek feltalá-



lásához, a melyeknél az egyes rétegek mesterséges uton előidézett nyomási és feszállapotban vannak (ilyen mód p. o. a külrétegeknek izzó állapotban való feltolása a belső rétegekre; kihülve összeszorítják a belsőket). Ily módon a lövésnél képződő gázok feszerejének egy része arra fordítatik, hogy megszüntesse a rétegek nyomását egymásra és az ekkép fel nem emésztett rész veszi igénybe a csőanyag természetes szívósságát.

Valószínűleg azon kellemetlen tapasztalatok, a melyeket a tengerészet vezetősége a 60-as években Kruppal szerzett magának, indították arra, hogy azután egy ideig Angliában és pedig Armstrong gyárából fedezze a hajók ágyuszukségletét. Így jutott a közös tengerészet is előltöltő ágyukhoz, a mely rendszert Angolország — érthetetlen konzervatizmussal — tovább tartotta meg, mint bármely más nemzet. Ezen hátrány azonban akkor nem igen nyomott a latban. Midőn pedig e rendszer a tökéletesített hátul töltő rendszerrel szemben nagyon is hátramaradt volt, akkor már a politikai viszonyok annyira változtak, hogy a tengerészet ismét Kruppnál szerezhetette be ágyuit, legalább a nehezeket. A kisebb ürméretű ágyuk számára volt már igen megfelelő honi anyagunk, t. i. az Uchatius-féle bronz.

Ezen körülmények folytán kaptak a pánczélos fregáták (*Habsburg és Erzherzog Ferdinand Max*) hét hüvelykes Armstrong-ágyukat (mintája vaszántalpon ki volt állítva), az 1871-ben elkészült *Kaiser* kazamátás hajó pedig kilencz hüvelykes Armstrong-előltöltőket. Ellenben a *Lissa*, bárha már 1869-ben bocsátattott a vízre, 24 cm-es Krupp-ágyukkal lett felfegyverezve (a melyeket később másodosztályú 24 cm-eseknek neveztek el, mivel hosszuk csakis húsz ürméret (kaliber) volt). Az 1872-ben elkészült *Erzherzog Albrecht* szintén 24 cm-es ágyukat kapott (de 1-ső osztályuakat t. i. huszonkét ürméret hosszúakat). A *Cuslozza* (1872.) már huszonkét ürméret hosszú 26 cm-esekkel, sőt a *Tegetthoff* (1878.) 28 cm-es Krupp-ágyukkal lett felszerelve. A *Kaiser Max*-féle osztályba tartozó, 1875-77-ben vízre bocsátott három páncélhajón rövid 21 cm-es ágyukat (mintájuk  $\frac{1}{10}$  term. nagyságban ki volt állítva), a melyeket később meghosszabbítottak, rendszeresítettek.

Mig a páncél és az ágyu közti vetélkedésnek következő korszakában némely idegen tengerészetek valóságos szörny-ágyukat, mint p. o. a 100 tonnás és 45 cm-es ágyut, állítottak fel a hajóikon, addig a mi vezérlő tengerészeti tényezőink jobbnak vélték bevárni ezen technikai harcban a forduló pontot, a hol a végleges eredmény már sejthető. Igazolta e várakozó magatartást egyrészt az, hogy ily óriási ágyuk számára természetesen óriáshajókat kellett volna építeni (a mi óriási pénzbe kerül), meg hogy e szörnyeknél minden kézzel való mozgathatás, — a mire pedig minden eshetőségre való tekintettel súlyt kell fektetni — ki volt zárva. Különben már akkor is mutatkoztak oly jelek, a melyekből következtetni lehetett, hogy az ürméretnek netovábbjukat érték el. Már a 70-es évek elején igyekeztek az ágyuk hatályát meghosszabbításuk által fokozni. Franciaország állhatatosan megmaradt a 24 cm-nyi ürméret által jelzett határnál és ettől fogva csakis a csövek hosszát növelte. Egyidejűleg lassabban égő lőszerekre fordította figyelmét, a melyekkel a cső egész hosszát ki lehetne használni, az ágyuanyag túlerőltetése nélkül. Ugyan-



akkor a lövedékek súlyát is gyarapították az által, hogy hosszabb gránátokat készítettek, mint addig. Ily módon érték el nagyobb áttörési erőt az ágyú tetemes megsúlyosítása nélkül. Ez uton haladtak aztán, Franciaország példáját követve, mind a többi nemzetek is. Legújabbban némelyek a cső meghosszabbításában szintúgy a túlságban mennek, mint egykor az ürméret fokozásában. Az ujszerű hajókon 40—50 ürméret hosszú ágyukat találunk, sőt Franciaországban már 100 ürméret hosszú ágyukat is szerkesztettek. Ez utóbbiak roppant kezdősebességgel lőnek ugyan, de kezelésük felette nehézkes, lövésük pedig egyáltalán nem biztos, minthogy a túl hosszú cső hajlékony és már néhány lövés után is kiszámíthatlan módon meggörbül. Ezért az ellenhatás már be is állt. A csőhossz túlajtása helyett külön aczélszerkesztések által igyekeznek nagyobb gáznyomások alkalmazását lehetővé tenni; nagy kezdősebességek elérésére pedig a lőszer minőségét és alkatát czélszerűen változtatják. A manapság használt légenyvegyületek azon előnyös tulajdonsággal bírnak, hogy belőlük minden ballisztikai föltétel számára el lehet készíteni a megfelelő lőszert. A nehéz ágyukat jelenleg leggyakrabban 35—40 ürméret hosszúsággal készítik; e mellett a cső belső átmérője 30—35 cm.

Érintettük már, hogy az ágyúk ürméretének növekedése folytán, a melyet a cső és a talp súlya több mint köbarányban követett, az emberi erővel eszközölt mozgatás lehetősége mindinkább megcsökkent. Az Ericson által az északamerikai polgárháborúban épített monitorok forgó tornyait gőzerővel mozgatták. De csakhamar nyomással dolgozó vízzel helyettesítették a gőzt. A gőzgépek használata ugyanis sokféle hátránnyal járt; ilyenek a többi közt: tetemes erővesztések hőkisugárzás folytán a vezetékcsovek egész hosszában, sérülés esetében pedig, a mi a harcban majdnem elkerülhetetlen, a kijavítás nehézsége és veszélyessége, a kitörő forró gőz miatt, és végre a szűk hajóhelyiségek átfülése a gőzvezetékek mentén. Ezeknek folytán majdnem mindenütt víznyomós gépeket alkalmaztak. Egyes esetekben sűrített levegővel eszközölték az erőátvitelt (különösen az Egyesült-Államokban); ezen rendszer azonban a gőzüzemnek sok hátrányában osztozik. A legutóbbi időben pedig, midőn a villam-technika haladása megbízhatóan működő készülékeket létesített, a villamos erőátvitel lépett érvénybe és pedig még a páncélosok nehéz ágyúinál is.

Kiállításunkon egy víznyomós ágyúgépezet mintája volt látható, a melyet a Krupp-féle czég engedett át kölcsönképen. A minta két 26 cm-es és 9'1 m. hosszú furással bíró toronyágyút ábrázol (iker-ágyúk), melyek hasonló szerkezettel bírnak, mint a *Kaiser Franz Josef I.* és *Kaiserin Elisabeth* koscirkálókon egyesével felállított 24 cm-es ágyúk. A *Kronprinz Erzherzog Rudolf* és *Kronprinzessin Erzherzogin Stephanie* nevű csatahajók 30<sup>3</sup> cm-es ágyúi szintén víznyomós gépek segédelmével kezelteknek, bár az előbbiektől némileg eltérő módon. Az említett mintát egy víznyomós erőgyűjtő (accumulator) hajtotta. Czélszerűen alkalmazott nyílásokon át az egyes készülékek működése észlelhető volt.

A szóban forgó ágyúk csapok nélkül vannak készítve; alátámasztásuk egy nyereg alakú ágy-teknő által eszközöltetik, a melyben feküdve a szán-



talpon sikamlanak. A szán vízszintes tengelyek körül forgatható, a melyek homlokrészn vannak megerősítve. A szán forgatása által a tengelycsapok körül a rajta (az ágyteknő közvetítésével) fekvő ágyú is a kívánt függélyes irányba jut. Ezen berendezésnek az a célja, hogy az ágyú hátraszökése a lövés-kor — legyen a cső tetőfekvése bármilyen — a csőtengely irányában történjék. A tapasztalás ugyanis azt mutatta, hogy nehéz és hosszú ágyúknál más-különben, t. i. ha csak az ágyú forog és pedig ez esetben a csapok körül, a talp pedig áll, akkor az utóbbi a hátraszökésnek rája gyakorolt óriási erő hatás alatt meggömbül.

A szán belsejében két víznyomásos henger fekszik, a melyek egyrészt az ágyú hátraszökését meglassítják és végre megállítják, másrészt pedig, ha nyomás gyakorlása végett vizet eresztünk beléjük, az ágyú előresiklását a lö-helyzetbe eszközlik. A szán alsó oldalával egy víznyomással működő dugattyu fejen nyugszik, a mely a tetőirányzásra szolgál.

Mindezen készülékek egy forgó-korongra vannak szerelve, a mely a pánczélozott álló és felül nyílt (barbette-) torony alapját képezi. A korong alsó oldalát egy fogas koszorú fogja körül, a melybe a víznyomásos forgató készüléknek végső fogaskereke fogózik bele.

A 455 (a 24 cm-es ágyúnál 216) kg. nehéz lövedék és a ketté osztott 140 (78) kg-ot nyomó és barna hasábos alakú lőporból készített töltés egy víz-nyomással hajtott szállító szerkezet két rekeszében jut a torony alatt elhelyezett lőszer-kamarából az ágyú mögé, a honnét egy távcsőszerűleg berendezett töltő tolja be a csőbe. A töltés csak úgy eszközölhető, ha az ágyúcsövet a hajó hosszirányába hozzák; ennél fogva minden lövés után az ágyút ezen irányba kell forgatni, a mi természetesen idővesztést jelent. Csak a leg-utóbbi években sikerült e hátrányt megszüntetni; az új franczia és angol hadihajók gépszerkezettel kezelt ágyui minden irányban tölthetők. A mint az részletesebben alább látható, a legújabb elkészült vagy készülő félben lévő osztrák-magyar hadihajók is részesei e modern vívmánynak. Míg az ágyút töltik, addig egy víznyomás alatt lévő ék mozdíthatatlanul tartja az ágyút a kellő helyzetben. Az összes szelepek, a melyek a vizet az egyes készülé-kekhez eresztik, a tornyot irányzó fő-pattantyús állóhelyén vannak egyesítve, a ki azokat ennek folytán egymagának könnyen kezelheti.

A villamos erővel hajtott legújabb toronyágyú-gépezeteket kiállításunkon egy minta  $\frac{1}{10}$  term. nagyságban ábrázolta; ily gépezetek a három partvédő hajó, t. i. a *Monarch*, *Wien* és *Budapest* számára vannak megrendelve. A minta, ha a villamos világító áram körébe bekapcsolatott, villamos módon működésbe jött. A torony pánczéljába és alapzatába kellő helyeken nyílások voltak vágva, hogy a különböző gépezetek működését szemlélni lehessen. A 24 cm. ürmérettel és 9 m. furás-hosszal bíró ágyúk párosával vannak elhelyezve a tornyokban. Az ágyúcsövek csapokkal ellátott, hüvelyszerű »bölcsők«-ben fekszenek, ezek viszont a talpazat keretén nyugosznak, a melyen bölcső és cső a hátraszökés közben sikamlanak. A bölcső alatt egy pár víz-nyomásos fék-henger van elhelyezve a hátraszökés megállítására; az eközben kiszorított víz egy gyűjtőbe szorul, a hol az abban tartalmazott és már



nyomás alatt lévő levegőt még jobban összesűriti. Az ily módon felhalmozott erő a csövet ismét a löhelyzetbe tolja vissza. A bölcső hátulsó részén aczélból készült fogas köríveket visel, a melybe a villamossággal mozgatott tető-irányzó-készülék fogószik. Emez a bölcst az ágyúval együtt egy elől elhelyezett tengely körül forgatja és pedig vagy fölfelé (egész 25 fokig) vagy pedig lefelé (40 fokig).

A talpkeret ezen ágyúknál is egy forgó korongon nyugszik. A korong központjából egy tölcseralakú aczélcső, a mely a koronggal egy egészet képez, tehát vele együtt forog, lenyul a hajó egész üregén a tőhöz. Ott van elhelyezve a villamos forgató készülék és a szintén villamos erővel hajtott lőszer-emelőgép. Az utóbbi a központi, tölcseres csövön át emeli a löveget és a löportöltéseket az ágyú hátulsó végéig. Ezen berendezésnél fogva az ágyút nemcsak bármely helyzetében, hanem oldalforgása közben is lehet tölteni. Az ágyú teljes körforgása 60 másodperc alatt történik meg. Megrekedés esetében minden egyes készüléket kézerővel is lehet mozgatni. A cső záró-készüléke szintén kézerővel nyílik és zárul.

A 70-es években az ágyun és döfösarkantyun kívül egy új félelmes ellensége támadt a pánczélos hajónak a kisdéd torpedónaszád alakjában. Ezen a vízből csak kevéssé kilátszó és — az akkori fogalmak értelmében — óriási sebességet kifejtő jármű néhány pillanat alatt átfutotta a hajó ágyui által veszélyeztetett kört, hogy céljához közel érve rálője halálhozó fegyverét, a haltorpedót. Az akkor még felette nehézkes ágyukkal lehetetlen volt a gyorsan közeledő s különben is csak kis célpontot képező járművet utjában követni s hathatós tűzzel ártalmatlanná tenni. Megpróbáltak tehát ellenében mindenféle óvszert, de egy sem vált be egészen. Így p. o. kettős fenékkal látták el a hajókat; ez által a talált hajó meg volt ugyan mentve a rögtöni elmerüléstől, de részben mégis megtelven vízzel, tetszés szerinti mozgathatósága és ennek folytán harci értéke kétevéssé vált. A torpedó elleni hálók, a melyekkel a hajókat körülvették, eleinte szintén vérmes reményeket keltettek. Csalóka remények voltak azonban azok is, mert bebizonyult, hogy haladó hajók a hálót nem használhatják, a horgonyzó hajókat pedig feszélyezik. Ily tapasztalatok azon meggyőződéshez vezették a mérvadó szakférfiakat, hogy e téren is a legjobb védelem a támadás. Védőszerek helyett támadószerekre kezdtek tehát gondolni. Legelőbb is a 17-ik század eleje óta ismeretes gép-ágyukat (golyószórók) kiásták a feledés sirjából, szerkezetüket megjavították és a hajókat nagyszámu ilyen ágyukkal látták el. Gatling, Gardner, Montigny, Farrington, Hotchkiss, Nordenfeld és mások fáradoztak mennél elmésebb, célszerűbb és öldöklőbb golyószórók feltalálásában, a melyek azóta feltalálójuk nevét viselik. A közös haditengerészetben gyakorlatba vett első gép-ágyu az ugynevezett Palmkrantz-féle golyószóró volt. Egy ilyen ki is volt állítva előtte egy életnagyságu bábbal, a kezelést feltüntetendő. Ezen golyószóró négy kissé széthajló és egy vízszintes síkban elrendezett csővel van ellátva. Az egyes csövek ürmérete 25 mm. (= 1 angol hüvelyk). 207 gram súlyú tömör aczéllövedékjei 1200 méter távolságra löve, még áttörnek egy 11 mm. vastag vaslemezen. Lövedék és löportöltény egy sárgaréz-



hüvelyben vannak egyesítve; ezen ágyu tehát a kézi lőfegyverek módjára egységes tölténynyel bír. A csövek hátulsó végükön felül nyitva vannak a töltények felvételére. Ezek egy tölcseírszerű tartány 4 rekeszében vannak felhalmozva. A tartányt a golyószóró hátulsó részére feltolják, úgy hogy a rekeszek a csövek nyílásai fölé jutnak. A tölcseír tartalma a felső nyílásába illesztett hasonló tölcseírekből egészítődik ki. A kilőtt töltények hüvelykjeinek kivonása mind a négy cső megtöltése és csaknem egyidejű elsütése egyszerűen egy a csövek alatt vízszintesen mozgatott emeltyűnek egyszeri hátrahúzása és előretolása által történik. A Palmkrantz-féle golyószóróval 140 lövést lehet tenni percenkint.

E kisürméretű gépágyu nem lévén eléggé hatásos, különben is szerkezete a számtalan benne működő rugók folytán igen bonyolult lévén, a miért is könnyen felmondja a szolgálatot, helyette a Hotchkiss-féle 47 mm. ürmérettel bíró forgóágyut kezdték alkalmazni. Ennek öt aczélcsőve van, a melyek egy tengely körül vannak elrendezve hasonló módon mint egy forgópisztoly töltényürjei. Egy forgattyu segítségével nemcsak a csőcsomagot lehet forgatni, hanem egyszersmind egy aránylag egyszerű szerkezetet olykép működtetni is, hogy minden egyes csövet egy bizonyos helyzetben megtölt, egy másikban elsüt, egy harmadikban kiürít; a közben természetesen az ütőrugót is megmegfeszíti. Az egy kilogram nehéz lövedék vagy aczélgránát volt, vagy pedig robbanó szerrel megtöltött gyújtó-gránát, a mely 200 m.-nyi távolban még átlőtt egy 45 mm. vastag vaslemezt. A golyószóró lögyorsasága 40 lövés percenkint. A töltényeket egyenkint kellett betenni a szerkezet egy nyílásába.

Az önműködő gépágyuk azon előnyével szemben, hogy rövid idő alatt nagy mennyiségű töltényeket tudnak ellőni, csakhamar hátrányaik is megmutatkoztak. Első sorban kitűnt, hogy a bonyolult szerkezet sok mozgó része rossz befolyással van a lövbiztosságra, azonkívül az érzékeny készülékek könnyen megsérülnek, vagy legalább is szenvednek az erős töltések rugása következtében. Szükségessé vált továbbá erősebb töltések felvételére alkalmas és hatásosabb fegyvereket venni használatba, mint e golyószórókat és pedig két okból. Erősebb lökést adó fegyver ugyanis nyújtottabb ívben röpti a lövedéket, minélfogva még akkor is eltalálja a célt, ha a távolság becslésében némi hiba esett, a mi a gyorsan haladó torpedónaszádok elleni tüzelésnél elkerülhetetlen. Másodszor e hatásosabb fegyver nagyobb határok között vesélyezteteti a naszádot, az tehát már nagyobb távolságokban is ki van téve a megsemmisülés veszélyének és közeledvén, több ideig áll tűz alatt. Ily okoknál fogva általánosan beszüntették a golyószórók további beszerzését és az egycsőű gyorstüzű ágyuk rendszerére mentek át. Ezen ágyuk könnyen irányozhatók és egyszerű zárszerkezetüknél fogva általában igen könnyen kezelhetők, gyorsan tölthetők, szintén egységes töltények számára vannak berendezve, csappantás (Percussion) által sülnek el. Ezen tulajdonságok lehetővé teszik, hogy jól begyakorolt személyzettel 20 lövést is lehet tenni percenkint.

Itt is észlelhető a csövek lehető meghosszabbítását célzó törekvés. Ez irányban a Gruson-féle 70 belméret (kaliber) hosszú, 57 milliméteres ágyu érte el egyelőre a legtávolibb határt. A jelenleg használt gyorstüzű ágyuk irányzása



nem történik többé gépek segítségével, mint a régibb szerkezetűeknél, hanem egyszerűen úgy, hogy a főpattantyús balvállával nekitámaszkodik az ágyú hátulsó részéből hátranyúló támasznak, a mely rugógyantával van kibélelve. Az elsütés úgy történik, mint a pisztolynál. A régibb keletű s gyöngébb lökerezű gyorstüzű ágyúk felvételére szilárd villás állványok szolgáltak. Az újabb hosszú ágyúk számára azonban oly talpazatok szükségesek, melyek a hátraszökést egy hidraulikus fék segítségével lassankint felemésztik, a nélkül, hogy az irányzó pattantyús ez által szenvedne. A hátraszökés közben összenyomott rugók az ágyút ismét előretolják.

A közös haditengerészetben a következő gyorstüzű ágyúk vannak rendszerezve:

a 47 milliméteres Hotchkiss-ágyú, 33 ürméret (1<sup>2</sup> m.) hosszal, a torpedónaszádok, az árboczkasok és a gőzbárkák felfegyverzésére; a kiállításon egy ilyen gőzbárkában felállított ágyú be volt mutatva;

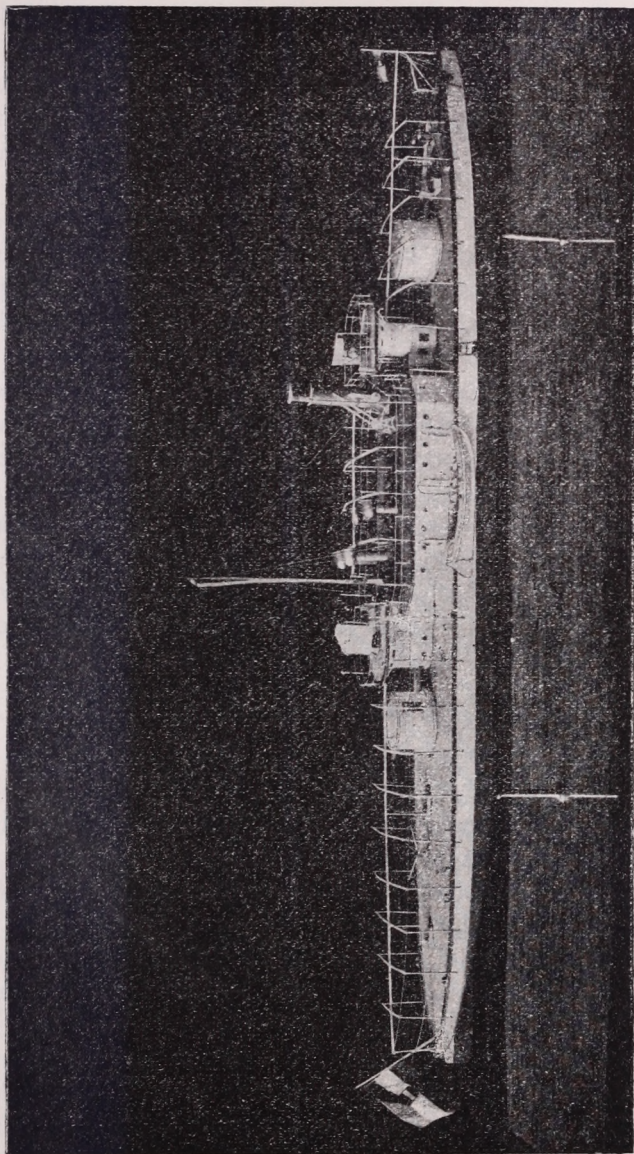
a 47 milliméteres Hotchkiss-ágyú 44 ürméret (2<sup>07</sup> m.) hosszal, ki volt állítva ruganyos állvánnyal és

a 47 milliméteres Skoda-ágyú szintén 44 ürméret (2<sup>07</sup> m.) hosszal hátraszökő talppal, szintén ki volt állítva.

A kis ürméretű ágyúk az érintett igen czélszerű berendezésüknél fogva oly nagyszerű eredményeket értek el löbízossággal és lögyorsasággal tekintetében, hogy felébredt a vágy, e kitűnő tulajdonságokat átruházni a nagyobb ürméretű ágyúkra is. Természetesen e törekvésnek nem volt többé az a czélja, hogy a nagy ágyúk is a torpedónaszádok ellen használtassanak; ez annyit jelentett volna, mint ágyúkkal löni verebekre. Az ok és a cél más volt. Ugyanis időközben oly új hajótypusok keletkeztek, a melyek rokontulajdonságaiknál fogva igen hasonlatosak a torpedónaszádokhoz. Ezek a torpedó-járóművek (czirkálók, kos-czirkálók, űzők stb.), a melyek szintén többnyire egészen védtelenek és igen nagy gyorsasággal haladnak. Ezenkívül a csatahajók gyorsasága is folyton növekedett, úgy, hogy a mai csatahajó felülmúlja gyorsaságban a régi keletű torpedónaszádot. Gyors hajó ellen pedig csakis gyorstüzeléssel lehet valamit elérni. Különben is minden csatahajón vannak pánczél nélküli részek, a melyekben érzékeny kárt lehet tenni. Ennek folytán azt a feladatot kellett az ágyú-mérnököknek megoldaniok, hogy mennél nagyobb ágyúkat lássanak el oly berendezéssel, a mely a gyorstüzelést lehetővé teszi.

Az így keletkezett ágyúnem, a melyet gyorstöltésű ágyúknak neveznek, jelenleg 16 centiméteres belürméret határát már általánosán elérte. Sőt Franciaország kísérleteket tett már egy 20 centiméteres gyorstüzű ágyúval is. Ily előzmények után nincsen kizárva, hogy a jövőben nemcsak a csatahajók és czirkálók körülbelül 15 centiméteres segédütegei, a melyek gyöngé pánczél, vagy vért nélküli célok ellen szolgálnak (a régibb e fajta hajók ugyane célra 9 centiméteres bronzágyúkkal bírtak) a gyorstöltésű rendszer szerint lesznek szerkesztve, hanem a nehéz toronyágyúk is. A jövő e feladatának elérését a megfelelő lőszer lassúsága nehezíti meg főképp. Jelenleg még, dacára a már feltalált leleményes készülékeknek, alig vagyunk képesek a 15 centiméteres





A Szamos-monitor.



gyorstöltésű ágyu számára, a melylyel körülbelül nyolcz czélzott lövést lehet tenni perczenkint, a kellő löszert megszerezni.

A tengerészeti pavillonban természetben ki volt állitva egy ilyen gyorstöltésű berendezésű ágyu. Ez egy Krupp-féle 15 centiméteres ágyu volt 40 ürméret (6 m.) hosszal. Tető- és oldalirányzását játszi könnyűséggel eszközölhette az irányzó főpattantyús két kézi kerék segítségével, a melyek csigaszerkezeteket hajtanak. A modern ágyú-technika e mesterműve szándékosan 24 fontos ágyu mellé volt állitva, a melyre 34 évvel ezelőtt a tüzerek oly büszkék voltak. A következő oldalon levő részletes táblázat négy időpontnak tüzéségét állitja egymás mellé, ez világot vet azon óriási haladásra, a mely különösen az utóbbi évtizedekben e téren bekövetkezett.

Ki volt állitva azon forgótornyok mintája, a melyekben a Dunamonitorok 12 centiméteres gyorstöltésű ágyúi vannak védett állásban elhelyezve. Berendezésüket a hajón magán is lehetett tanulmányozni. A tengerészet vezetősege ugyanis e célra intézkedést tett, hogy úgy egy monitor, mint az 1-ső számú torpedó-naszád és az őrző naszád is mint kiállítási tárgyak szerepeljenek. E tárgyak természetesen nem lehettek a kiállítás területén, minthogy a Dunát nem hagyhatják el. A rend érdekében úgy volt berendezve ezen tárgyak látogatása, hogy naponta korlátolt számban jegyeket osztottak szét a kiállítás azon látogatói között, a kik a hajókat megsemmélni kívánták.

Végre egy gondosan összeállított album állott a közönség rendelkezésére, a melyben minden, a cs. és kir. közös haditengerészetben rendszeresített ágyú-nem minden használatos felállítási módban fényképek által fel volt tüntetve. Ezen fényképeket külön az ezredéves kiállítás alkalmára készítette el a tengerészeti műszaki bizottság fényképészeti műosztálya.

#### *b) Löszerek.*

A löszerek kifejlődése lépést tartott volt az ágyúk átalakulásával. A régi idők egyetlen lőpora a még jelenleg is igen használt fekete lőpor volt, a mely, tudvalevőleg kénből, salétromból és feketére égetett faszénből áll. A tapasztalat megmutatta, hogy mely arányban kell ezen alkatrészeket vegyíteni, ha azt akarjuk, hogy mindegyik teljes érvényre jusson, vagyis teljesen elégjen. Ezen egyszer megállapított arányon nem is lehetett igen változtatni a nélkül, hogy a lőpor hatása meg ne csökkent volna. Miután az egészen kezdetleges golyók korszaka elmúlt, a lövedékek kérdése is hosszú időn át megállapodott, a mennyiben szilárd célok ellen kizárólagosan az öntött vasból készült tömör golyót használták. Élő célok ellen kartácsokat is használtak, a melyek többnyire kis golyókkal vagy vasdarabokkal megtöltött zacskókból állottak. Aránylag későn lépett a két legnagyobb tengeren járó nemzet, tudniillik Franciaország és Angolország egy-egy ujitással e térre. Találmányok jellemzik a két nemzet által akkor követett, egymástól lényegesen különböző harczászati módját, sőt egyenesen abból következnek. Anglia előszeretettel ragaszkodott a szél felől való harczászathoz, más szavakkal az angol hajók harcz esetén az ellenség



A közös hadi-tengerészet hajó-ágyúinak összehasonlítása a különböző korszakokban.

Az ágyú megjelölése	Legnehezebb hajó-ágyú				Leghasználatosabb hajó-ágyú				A hajók másodrendű ágyú-felszerelése				A különféle korszakok 15 cm-es ágyúinak össze-hasonlítása			
	1798	1847	1866	1896	1798	1847	1866	1896	1798	1847	1886	1896	1798	1847	1866	1896
	20 fontos Colombrina (sugárágyú)	60 fontos síma csövű granátágyú	60 fontos síma csövű granátágyú	30½ cm-es Krupp-ágyú (85 kaliber hosszú 1880. szerkezet)	12 fontos síma csövű ágyú	18 fontos síma csövű ágyú	30 fontos síma csövű ágyú	15 cm-es gyorsan tölt-hető Krupp-ágyú (15 kaliber hosszú, 1880. szerkezet)	1 fontos falconetta	4 és 1 fontos ágyú	8 cm-es iv vonásos elöltöltő ágyú	12 és 15 cm-es gyorsan tölt-hető ágyú, 44 mm, gyorsüzű ágyú 47 kaliber hosszú	—	síma csövű 24 fontos ágyú	24 fontos vontacsövű öntöttvas ágyú	15 cm-es Krupp, gyorsan tölt-hető, 40 kaliber hosszú, 1890. szerkezet
Kaliber centiméterekben . . . .	13	21	21	30½	12	13	17	15	4½	7 4½	12 cm. 8 15 » 47 mm.	—	—	15	15	15
Furathossz méterekben . . . .	2½	4½	4½	10½	2½	2½	3½	5½	1½	1½ 0½	1½	4½ 5½ 2½	—	3½	3½	6½
Személyzet . . . . .	13	15	15	3	11	11	13	5	1	1	3	5 3	—	11	11	5
Lövedéksúly kilogrammokban .	9½	27½	27½	455½	5½	8½	13½	51½	0½	1½ 0½	4½	51 26	—	10½	27½	40
Lőgyorsaság (a célzott lövések száma tíz perc alatt)	4	3½	3½	2½	6	5	4	80	6	6	8	1½ 80 150	—	4	4	80
A lövedék induló sebessége (mé- terekben másodpercenként)	250	300	300	535	200	250	250	598	250	200	800	600	—	250	360	750
A lövedék erélye az ágyú szájánál	28	112	112	6.560	10	25	42	908	1½	3½ 1½	21	482 908 27	—	34	133	1.125
Összes erélye a tíz perczig tartó célzott tüzelés alatt kilöhető lövedékeknek	112	341	341	16.400	64	128	170	72.640	8	2½ 5½	172	38.560 72.640 4.050	—	136	532	90.000

A kicsinyre nyomtatott számok csak megközelítőleg helyes, becsült adatok.



és a szél közé igyekeztek jutni. Ha e művelet sikerült, akkor az ellenfél csak úgy menekülhetett meg, ha gyorsabb volt. Ha pedig elfogadta a harczt, akkor a szél felől támadónak többnyire hatalmában volt, a megtámadott hajók egy részét elválasztani a többitől és azt nagyobb erővel le is győzni, mielőtt segílyt kaphatott volna. Az angolok tehát támadó harczmódot folytattak; alapelvük volt: az ellenséget minden áron, tudniillik még a saját hajókban való áldozatok árán is megsemmisíteni. Ők tehát az ellenséges hajók testére és pedig lehetőleg annak vízvonálára czéloztak. Hogy pedig lövéseik pusztító hatását növeljék, izzó golyókkal töltötték ágyúikat. A mindenkor számító és takarékos francziák ellenben éppen az ellenkező harczmódnak, tudniillik a szél alóli hadakozásnak voltak a barátjai. A francziák a vizen általában nem szerették a háboru kimenetelét valamely kockáztatott mérkőzés eredményétől függővé tenni. Ha voltak parancsnokaiknak utasításaik, azok többnyire egyéb czélokat tűztek ki számukra, ha nem voltak, úgy önnön hajlandóságukat követve is, a fontolgatóbb, szövevényesebb hadászati módszerekhez nyultak. Szóval elv volt náluk a harczt elkerülni. Ha azonban már semmiképen sem lehetett a csata útjából kitérni, legalább arra törekedtek, hogy lehetőleg kevés kár történjék bennük és a hatalmukba ejtendő hajókban. Ennélfogva magasan, a hajók csarnokzata felé lőttek, hogy azt megrontsák. Ugy számítottak ugyanis, hogy a vitorláik vesztével tehetetlenné vált ellenséges hajókat a szél feléjük fogja hajtani. Saját sérült hajóik pedig a szél alá, tehát az ellenféltől el fognak úszni. Ezen harczmódjuknak megfelelőleg, a mely, mellesleg mondva, nemcsak a francziáknak vált kárára, hanem bárkinek is a kárát okozná, a ki szintén ez úton haladna, a francziák feltalálták a lánczos golyókat. Egy-egy ágyúból két vagy három golyót lőttek egyszerre, a melyek rövid lánczokkal egybe voltak kötve. Az ilyen golyófüzerek, ha megakadtak az ág-bogas csarnokzatban, nagy pusztítást tettek benne.

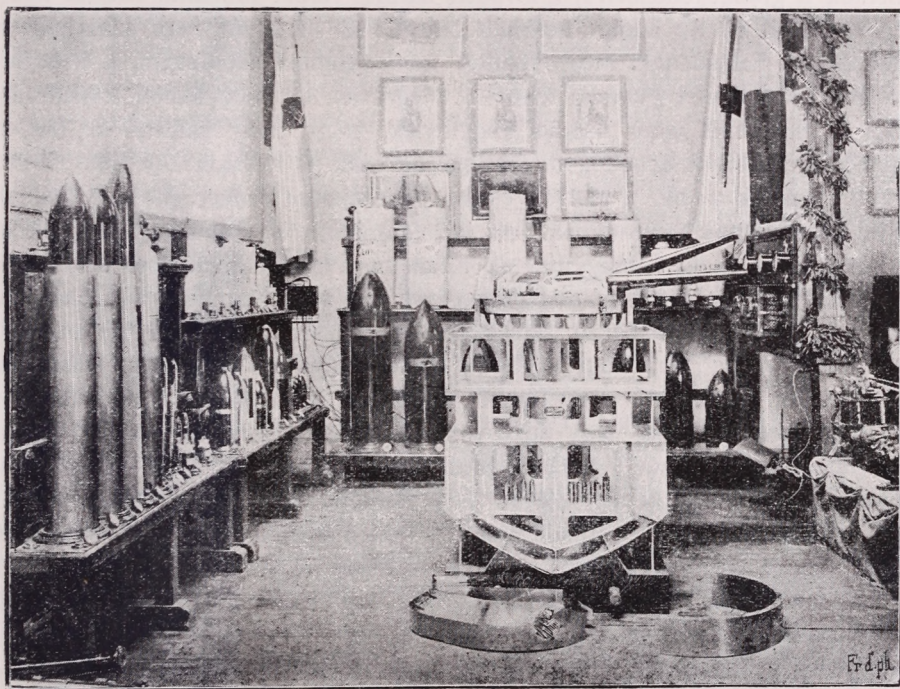
Az első korszakot alkotó haladást Paixhansnak már érintett találmánya, tudniillik a gránát-bomba képezte. (A Mária Terézia-kor tűzerei »pummé«-nek nevezték.) A bomba szintén golyóalakú volt, mint az addig használatos lövedékek, de üres. Az ürbe lőport töltöttek, a töltőlyukat pedig kanócczal zárták el, a mely a lövés lángján gyuladt meg. Ha a bomba célhoz ért és kanócza a lőpor-töltelékig leégett volt, bekövetkezett volt a robbanás, a mely aknaszerű pusztítást végzett, ha a bomba befűródott a célba; szabadon feküdve pedig szétrobbanó darabjai a közelben levő emberekben s a könnyen égő vagy rontható tárgyakban okoztak kárt. Gyújtókészülékének berendezése folytán a bombát ártalmatlanná lehetett tenni, ha sikerült kanóczát rögtön ráöntött vízzel eloltani, vagy pedig a földézetre esett bombát, még mielőtt a robbanás megtörténhetett volna, a tengerbe dobni. Néha a bomba magától sem sült el, a mi úgy történhetett, ha a lövő a harcz izgalmában elfelejtette lerántani a »tapaszt«, a mely a kanóczot a nedvesség ellen védte.

Leleményesebb robbantó készülék volt a gyújtócső (Zündrohr), a mely valamely gyújtóanyagot tartalmazott. Az égés idejét szabályozni lehetett az által, hogy a gyújtócsövet annál rövidebbre vágták, mennél kisebb távolságra lőtték a lövedéket. Kisebb távolságnak ugyanis kisebb röpidő felel meg, a miért is



kisebb égési időt kellett a gyújtónak adni. Ezen készülék tehát már egy, bár kezdetleges időző-gyújtó (Temporir-Zünder) volt. Ezt követte egy rengőgyújtó (Konkussions-Zünder), a melyben szintén már a röptülés ideje alatt égett a gyújtó anyag; a robbanó töltés felé vezető csatorna azonban csak a célra csapódás okozta lökés következtében lett szabaddá.

Csak midőn a vont csövek alkalmazása által biztosítva volt, hogy a lövedék (legalább a legtöbb esetben) csúcsával előre ér a célhoz, lehetett a csappantó gyújtókat (Percussions-Zünder) gyakorlatba venni. Ezek rögtön működnek, ha a lövedék kellőleg ellenálló célhoz érvén, röpte meglassul vagy megszűnik. A csappantó gyújtókat a gránátok fejében vagy fenekében alkalmazták. Eleinte



Lövedékek és lőporok.

a vont csövek hosszúkás, hengerded lövedékeinek mindenféle alaku csúcsokat adtak. Egyrészt a levegő ellentállását lehetőleg meg kellett csökkenteni, másrészt a cél átfurására is alkalmas alakot kellett a lövedék elejének adni. Elméletileg ki is lett számítva az a görbület, a mely szerint alakítva a lövedék csúcsa, a legkisebb ellenállást idézné elő. E görbület azonban a lövedéktest hengerfelületével szöget képezne, a mely némileg megakasztaná az ellenálló lég lesiklását. E hátránya miatt a magában véve legjobb görbületet elvetették és helyette tojásdad alaku csúcsot (ogivál) fogadtak el, a mely simán megy át a hengerfelületbe és így aránylag a legjobb. A tojásdad alaku csúcs majdnem általánosan el van fogadva. Kivételt képeztek a Withworth-



féle lövedékek, a melyek elől és hátul egyformán voltak alakítva, de nem csúcsosan, hanem laposan, legömbölyített szélekkel. Withworth szerint az ilyen löveg a legkevésbé érzi a lég ellenállását és ha történetesen a czél előtt a vízbe esik, arról nem pattan vissza, hanem útját rövid ideig még folytatja a víz alatt is.

Az angol találmányu srapel tulajdonképen nem egyéb, mint egy igen pontosan állitható időzógyújtóval ellátott gránát. Tartalmát robbantó töltésen kívül kis golyók képezik, a melyek a czél előtt és fölött szétrobbanó lövedék darabjaival együtt az ellenség soraira vetődnek.

A páncél felléptével új követelményeknek kellett a lövedéknek megfelelni. Az első páncél elleni lövedékeket tömören készítették; de csakhamar átmertek a gránát-rendszerre, a lövedék hátulsó részét robbantó szerrel töltött üreggel látván el. Az addig használt öntött vas azonban nem bizonyult be többé eléggé hatásosnak. Megpróbáltak keményöntést alkalmazni, t. i. a még izzó lövedék felületét gyorsan lehűteni. Végre az aczélhoz kellett folyamodni, a melyet chrommal vagy nikellel vegyitenek, hogy még keményebb legyen. A páncélgránátokat ennél fogva aczélgránátoknak is nevezik. Az öntöttvasból készült gránátok pedig, a melyek csakis pánczéltalan célok ellen szolgálnak, gyújtó gránátoknak neveztetnek. Az aczélgránátok vagy általában nem bírnak gyújtóval vagy pedig fenékgyújtóval. Kezdetben közönséges lőporral töltötték meg üregjüket. De a közös haditengerészet már 1880-ban kezdett kísérleteket tenni tulajdonképeni robbantó töltésekkel, a milyennek a lőpor nem tekinthető. Megjegyzendő itt, hogy a lő- és a robbantószerék között az a különbség, hogy az előbbiektől nagy lökerőt kívánunk a lövedék tovahajítására, a robbantó szerektől pedig nagy zúzó, romboló hatást. Lehet nagy hajító hatást elérni aránylag nagy zúzó hatás nélkül. Ezért hajító és zúzó szerekről is szólhatunk. Az utóbbiak úgyszólván egy matematikai pillanat alatt válnak gázzá a robbanáskor. Ezen tulajdonsággal csak a khémiailag egyesült anyagok bírnak, míg a keverékek, mint a milyen a lőpor is, lassabban válnak gázzá.

E tekintetben tanulságos tárgy volt egy kiállított és elliptikus keresztmetszetű furással ellátott mozsárágyu. Egy ilyen tette volt Demmel tüzérfőmérnök kísérleteit, a meta-dinitrobenzollal töltött bombákkal. Jelenleg már minden tengerészetben vannak zúzó- (robbantó) lövedékek; megbízhatóságuk azonban többnyire igen kétes, minthogy megtörténik, hogy önként felbomlanak vagy pedig már a csőben szétpattannak. Ez okból úgy tartogatójuk, mint használatuk nem jár veszély nélkül. Biztos és részletes adatok azonban hiányoznak e lövedékekről, minthogy a velük tett kísérletek eredményét titkon tartják.

Míg a szakkörök törekvése egyrészt oda irányult, hogy a lövedékek megtöltésére találtassék egy mennél nagyobb zúzó hatást kifejtő szer, addig a lövedékek kilövésére egy minél hajítóbb erejű lőszert kerestek. A megoldandó feladat más szavakkal az volt, oly szert készíteni, a mely nem az első pillanatban fejt ki egész gáznyomását, hogy az azután a lövedék mozgása közben a cső végéig mindinkább csökkenjen, hanem a mely fokozatosan fejt ki erejét, úgy, hogy a gáznyomás a tekintetbe jövő idő alatt lehetőleg



egyforma marad. Ily módon ugyanis szintén érvényre jut a lőszer egész lökereje a nélkül, hogy az ágyúcső szívósságát túl nehéz próbára tenné. E végre legelőbb is a (megkülönböztetésül a későbbi löpornemektől, közönséges ágyú-löpornak nevezett és a löpornem-gyűjteményben ki is állított) fekete lőpor szemcséit megnagyobbitották. Így keletkezett az úgynevezett »pebble-powder«, a melynek kockaalaku szemcséi vannak ledörzsölt szögletekkel. Ennek négy neme volt szemlélhető a kiállításon t. i. a 7, 13, 21 és 38 mm. hosszú élekkel bíró kockás löpornemek, melyek a 9 cm.-es acélbronz, a 23 cm.-es Armstrong és a régibb 15 cm.-es és 21 cm.-es Krupp-ágyúk számára valók.

Már a 38 mm.-es lőpor azon tapasztalatra vezetett, hogy az ily nagyságú kockák nem égnék el egészen, hanem magvuk visszamaradt. Nagyobb felületet kellett tehát adni az egyes löportestecséknek. Ezen törekvésnek az eredményeit képviselik a hosszcsatornákkal ellátott fekete hasáblöpornemek a hosszú 15 cm.-es és a 28 cm.-es Kruppágyúk számára. Midőn még ezen löpornemek is túllobbanékonyaknak bizonyultak, akkor megkísérelték a teljesen megszemesített, fekete fa helyett csak barnára égett, vagyis csak részben szénné vált fát használni a lőpor gyártásához. Az ilyen löpornak sötét diófa színe van, a miért is »barna löpornak« nevezik, ki volt állítva ezen barna hasáblőpor azon újszerű nehéz ágyúk számára, a melyeknél nem a »ballisztit« van rendszeresítve.

E közben azonban a gyorstüzű és gyorstöltésű ágyúk magas fejlettséget értek el, a hajóhad-gyakorlatok viszont azt mutatták, hogy a lövés közben fejlődő sűrű és tömeges löporfüst igen kérdésessé teszi az említett fegyverek fölényének, t. i. a gyors tüzelésnek használatát. A füsttelen lőpor kérdése tehát a tengerészetben is égetővé vált. Az első ide vágó kísérletek eredménye a »fehér lőpor« volt, a mely még a keverékek közé tartozik, de már csak két alkatrészszel, t. i. ammoniak-salétrommal és szénnel. Neve ammon-lőpor. Eleinte ezt is hasábos szemcsék alakjában készítették, de később ürhenger alakba préselték, úgy, hogy éppen beillik az illető ágyu töltőürébe; ki volt állítva ily lőpor több fajban és pedig 25 cm.-es, a 15 cm.-es és a 47 mm.-es töltények számára.

A tudomány azonban tovább haladt és bebizonyította, hogy keverékek nem képezhetnek eszményi tökéletességű lökésztítményeket. Némely vegyszerek, sőt már régibb idő óta ismeretesek voltak arról, hogy a löport hathatóság tekintetében messze felülmulják. De ez anyagok, a melyek alatt a nitrogénszereket és a pikrátokat értjük, hogy úgy mondjuk, fékezhetetlen démonok voltak. Rendkívüli lobbanékonyaságuk lökésségük, tehát használhatóságuk rovására ment, különben is tartogatásuk igen veszélyes volt, mint-hogy felderíthetetlen okokból szétbomlottak és nem ritkán fel is robbantak. A nitroglycerinek veszélyességét különösen növelte azon tulajdonságuk is, hogy ha a szilárd állapotból csepfolyósokká lettek, felette érzékenyek voltak. Sok ideig hasztalanul kísérlették meg ezen különben sokat ígérő vegyszereket használhatókká tenni. Robbantási célokra sikerült is kezelhetőségüket az által elérni, hogy őket közönyös vagy másféle szintén robbanó anyagokkal keverték. Jó lökésségű és máskülönben is megbízható készítményeket azonban csak



a legutóbbi években sikerült előállítani. A fáradságos, költséges és nem veszélytelen kísérletek, a melyeket a különböző országok ez irányban — a titok szigorú megóvása mellett — megtettek, úgy látszik, mindenütt kielégítő eredményekre is vezettek. Az újféle lőpornemek (a melyek már nem is emlékeztetnek a régibb nemek alakjára) bármely kívánható szemcsenagysággal, tömörséggel, átlagos töltéstömörséggel, égési gyorsasággal és gázfeszültséggel állíthatók elő. Módot erre az alak és az adagolás változtatása nyújt. Ekkép minden ágyú és minden ágyúnem számára biztosan el lehet készíteni azon lőpornemet, a mely az ágyú anyagának lehető legkisebb megerőltetése mellett a legnagyobb löhatást idézi elő. Az osztrák-magyar monarchiában rendszeresített »csöves lőpor«, a mely a német hadseregben szokásos »ballisztit« név alatt is ismeretes, körülbelül a félig áttetsző természeti rugógyanta kinézésével bír, tömörsége a szarvanyagra emlékeztet; bármely mintába sajtolható. Legtöbbször csövek alakjában használtatik, a melyek a töltés hosszával birnak és kötegeket képeznek. Jellemzi e csöves lőport, hogy hajlítható, szabadon meggyújtva, robbanás nélkül ég el, nedvesség, valamint lökés és ütés iránt teljesen érzéketlen és az eddigi tapasztalatok szerint legalább vegyileg állandó. A ballisztit egyesíti tehát az eszményi lőpor minden tulajdonságát.

Hogy mennyire megváltoztak az utóbbi évtizedek folyamában a töltések nagyságai és természete, megítélhető abból, hogy 1866-ban a vontcsöví 24 fontos ágyúk 27·7 kg. súlyu lövedékét 2·15 kg. közönséges ágyúlőporral lőtték ki, míg a mostani 15 cm.-es, 40 ürméret hosszú Krupp-ágyúk 45·5 kg. nehéz gránátja 7 kg. ballisztit lököerejével röpi.

A tengerészeti pavillon lőszer-kiállítása magába foglalta a már felemlített lőpor-mutatványokat, továbbá az 1864 óta használatban volt összes lövedékek összeállítását, a hozzájuk tartozó lőpor-töltéseket természetes nagyságu mintákban, a gyorstüzű és gyorstöltésű ágyúk egységes töltényeit és végre a gyűszereket és a jelzőszereket.

Az 1864. és 66-ból származó saját lövedékek a dán és olasz lövedékekkel együtt, a melyek ugyanazon években a cs. és kir. hadihajók ellen lövettek, egyesítve egy történelmi diadaljelvényt képeztek. A kiállított dán golyókat a *Schwarzenberg* fregáta vizalatti részéből szedték ki lebontása alkalmával; 1864 május 9-ike, a helgolandi ütközet napja óta rejlettek volt abban. Ellenséges lövedékek a lissai csatából is ki voltak állítva; összehasonlítva ezeket az akkori osztrák-magyar lövedékekkel, szembetűnő volt az ellenséges tüzérség fölénye. Az egykori és jelenlegi vontcsöví hátultöltők belméret szerint elrendezett lövedékei szintén ki voltak állítva. Az egyes lövedékek részben egészek, részben metszve voltak, hogy némely lövedéknem, mint p. o. a srappel és a szeletes gránátok leleményes szerkezete feltűntessék. Az utóbbi lövedéknem úgy van szerkesztve, hogy bizonyos számú és súlyu szeletekre és egyéb darabokra robban szét. A nyers selyemből készült zacskóba tett lőportöltések is szemlélhetők voltak; részint ezek is nyitva voltak, hogy a hasáblőpor rétegezése stb. látható legyen. Egy gyűjtemény a gyorstüzű és gyorstöltésű ágyúk egységes töltényeit foglalta magában, a 15 cm.-es Krupp-ágyútól kezdve le a 25 mm.-es Palmkrantz-féle golyószóróig.



A gyúkészülékek kiállításában azon első készülékek voltak szemlére kitéve, a melyekkel 1840—1867 között megkísérelték a fölgyladást és a kanóczot helyettesíteni. Feltűnő, hogy e készülékek már ugyanazon elv szerint vannak készítve, mint a legujabbak, t. i. csappantó gyújtók (Percussionsbrandel). Ezen helyes irányt azonban elhagyták és jó ideig dörzsölő gyutacsokkal sütötték el az ágyúkat; ily gyutacsok felül gyújtott ágyúk számára és központi gyújtásra ki voltak állítva. — A Tegetthoff alatt gyakorlatba vett központosított össztüzelés a villamos elsütéshez vezetett, a mely a kiállított hasított gyutacsokkal történt.

Azonban a modern hajó-ágyúzat elrendezése és használati módja, a mely lehetetlenné teszi a tüzelés részletekbe menő vezetését egyetlen egy tiszt által, továbbá az ágyúk megsokszorozódott hatása, a mely tékozlásként tünteti fel az összlővést, e lövési rendszer elejtéséhez vezettek. Viszont a czélok nagy mozgékonyasága és a kitágult lőtávolságok szükségessé tették a középső és nehéz ágyúk irányzójának oly készüléket adni a kezébe, a mely megengedi, hogy a czélt az utolsó pillanatig szakadatlanul az irányvonalban tartsa és az ágyút egyszerűen ujjának egy nyomásával süsse el. E czélra minden ágyúhoz külön villamos elsütési készüléket rendeztek be, a melyeket az irányzó kezel. A hozzávaló gyutacs izzó fonállal gyújt és nem mint a régebbi, a hasadéknál képződő szikrával. Ez a gyutacs és a hozzá való kapcsolási képlet ki volt állítva. — A kis belméretű gyorstüzű ágyúk elsütésére csappantó készülékek szolgálnak; kezelésük billentyű segélyével történik.

A gyújtókészülékekhez számíthatók a lövedékek gyújtói is. A kiállított gyűjtemény a tüzér-iskolahajó tánszereihez tartozott és metszetek után szemlélhetővé tette a nagyrészt igen leleményes szerkezetű készülékek minden részletét. Egytől-egyig csappantó gyújtók, azaz olyanok, a melyekben a gyújtást egy gyúlabdacs elsütése egy ráütő aczéltű által eszközli. A lövedék valamely ellentálló tárgyra ütődván, röptében meglassul; a gyújtóba illesztett nehéz ütő azonban, a melyet addig egy keresztirányban áthuzott drót, vagy valamely más biztosító készülék tartóztatott, az előbbi gyorsasággal igyekeztén folytatni haladását, elhárítja a a jelzett akadályokat és előre csuszamlík. Az ütő elején a gyújtótűvel van ellátva, a lövedék feje pedig a gyújtólabdacscsal, vagy fordítva. E két alkatrész erőszakos összeütközéséből származó láng felrobbantja a robbantó töltést. — Ismeretes, hogy a srapnelek nem a czéllal való összeütközés által, hanem már azelőtt egy meghatározott távolság megtevése után (tehát bizonyos idő múltán) robbannak fel. Ezen lövedék számára tehát oly gyújtók szükségesek, a melyek már a lövedék kilökésénél eszközlik a csappantást. A visszamaradó, megfordított ütő itt is felrobbantja a gyújtólabdacscot, a keletkező láng azonban nem közvetlenül a töltést, hanem egy igen egyenletesen tova égő tűzszóró-elegyet gyújt meg, a mely egy forgató korong gyűrűalakú csatornájába van belesajtolva. Egy bizonyos helyen egy furott lyuk vezet a korong fekerétől a robbanó töltésig. A korong forgatása által azon pontot, a hol a tűzszerelegy meggyullad, közelebb vagy távolabb lehet helyezni a lyuktól. A tűzszerelegy elégségi sebessége ismeretes lévén, ily módon tetszés szerinti idő után lehet felrobbantani a lövedéket. E végre a korong kerületébe be van róva a távolsági skála.



A legujabb szerkezetű gyújtó az ugynevezett kettős gyújtó, mely egyesíti magában mind a két leírt gyújtókészüléket. Evvel a gyorsított ágú és a Duna-monitorok 7 cm.-es gyorsított ágúinak közönséges srapneli vannak azon célból ellátva, hogy ha a srapnel-gyújtás nem sikerülne, legalább a lövedék lecsapódása által a csappantó gyújtó jöjjön működésbe; az utóbbi esetben a srapnel gyújtó-gránátként szerepel.

A közös hadi tengerészetben használt jelzőszerekhez a jelző röp-pentyűk, jeltűzek (bengáli tűz) kétféle égési idővel és kétféle színű világító golyók tartoznak, ilyenekből egy gyűjtemény volt kiállítva. A jelző röp-pentyűk a figyelem felhívására, valamint arra szolgálnak, hogy a hajóosztály-parancsnokok éj idején valamely már előzőleg elrendelt művelet kezdetének pillanatát jelezzék. Hogy messziről legyenek láthatók, igen magas emelkedéssel vannak készítve. Csakis fehér csillagokat szórnak; a színes jelzőszereket (kivéve a Véry-féle vörös jelzőtöltéseket) a hadi tengerészetben általában nem használják, minthogy maguktól is könnyen meggyulnak. — A jeltűzek, a melyek egy vagy négy perczig égnak, bizonyos jelzések jellemzésére, kalauzok hívására, annak a jelentésére, hogy valaki a tengerbe esett és végre (bizonyos esetekben) a világításra szolgálnak. — A világító golyókat papírtöltények alakjában, külön e célra szerkesztett pisztolyokból lövik. Ily töltények fehér és vörös színben léteznek; főképp a hajóraj-kötelékben haladó hajók fordulatainak jelzésére használják őket és pedig ha a hajó jobbra fordul, fehér töltényt süt el, balra fordulván, vörös tölténnyel jelenti fordulatát.

### *c) Kézi lőfegyverek és szálfegyverek.*

A régi osztrák haditengerészet fegyverzetéről alig van tudomásunk. Minthogy azonban minden hajón voltak egy vagy más ezredből vett különítmények (többnyire határőrvidékiek), a melyek úgyszólván mint tengerészeti gyalogság szerepeltek, fel lehet tenni, hogy fegyverzetük azonos volt az éppen akkor a hadseregnél használttal.

A régi velencei hajókról tudjuk, hogy leltárukhoz a kiállításon is volt »trombon«-ok is tartoztak; ezek igen tág kovás fegyverek voltak öblös szájjal. Szálfegyverekként a szintén kiállított lovassági pallósokat viselték a régi jó idők hajólegénységei.

Midőn a jelen század kezdetén a monarchia tengerészete fejlődésnek indult, fegyverzete is megfelelőbb lett. Nehány pisztoly volt kiállítva, a melyeknek egyike egy 10 mm.-es belméretű kovás pisztoly egész 1854-ig a tengerésztisztek fegyverzetéhez tartozott. Egy másik pisztoly az altisztek használatára szolgált. Végre a harmadik egy előtöltő 18 mm.-es csappantó pisztoly volt, a mely 1854-ben az említettek helyébe lépett; 1871-ben pedig a még maiglan is használt Gasser-féle 11 mm.-es hadseregbeli forgópisztoly fogadtatott el.

A tengerészeti gyalogság fegyverzetét 1854—1869-ig a Lorenz-féle rövid vadászpuska képezte. Ez egy 14 mm.-es, csappantó elsütésre berende-



zett és hosszú széles vágószuronynyal ellátott fegyver volt. A matrózhadtest ugyanazon rendszerű, de könnyebb és rövidebb különcsapat-puskákat viselt.

1866 után ezen előltöltő puskákat hátultöltőkké változtatták át (Waigl-puska), melyek azonban a közös haditengerészetben csak 1869-től 1870-ig léteztek s akkor is csak kísérletezés céljából.

Az utóbbi évben adták ki a 11 mm.-es Werndl-karabélyt, melynek egy javított mintája 1873-ban lőn elfogadva. Ezen fegyver 1890-ben a tengervéd felszerelésére lőn elrendelve; általános fegyverzetül pedig a Mannlicher-puskát fogadták el a haditengerészetben. Csak a torpedó-naszádoknak maradt meg a 11 milliméteres Kropatschek-ismétlőfegyver, mely néhány évvel később jelent meg.

Tekintettel a növendékek zsenge korára s a Mannlicher-puska hosszára, csak a tengerészeti akadémia kapott ugyanazon rendszer szerint készült Mannlicher-karabélyokat, mint a milyenekkel a cs. és kir. lovasság bír.

A szálfegyvereken is nagy változások történtek. A hajó-dzsida, egy súlyos, rövid lándzsa, melylyel azelőtt a lőrésen behatolni törekvő ellenségre rontottak, a szuronyos fegyverek megjelenése által (1854) ki lőn szorítva. Hogy azonban a legénység az ember ember elleni tusában ne maradjon fegyver nélkül, 1855-ben a rövid és nehéz pengéjű kardot adták neki, melynek kosara csaknem golyóalakú csigamódra csavart aczéllapokból állott.

Valamivel tovább maradtak fenn a vonogó balták (Enterhacken), melyek egyik hajónak a másik mellé vonása alkalmával részint védő és támadó fegyverül, részint a csarnokzat átvagdalására szolgáltak. Az éllel ellenkező oldal erős hegygyel volt ellátva, melyet az ellenséges hajó oldalába lehetett vágni, miáltal a baltát magát lépcsőül lehetett használni. Midőn az új idők tengeri ütközetei a csákyázó harci módot a történelem országába szorították, eltűntek eme festői, de barbár fegyverek is.

A tisztek a ma szabályszerűhöz hasonló tiszti kardot viseltek. Ma ugyanazon kardot viselik (kardbojt nélkül) a tengerészeti hivatalnokok és (pamut-kardbojttal) a magasabbrangu altisztek. A flotilla-tisztek azelőtt egy csontmarkolatú és védővassal ellátott tört viseltek. Ezen igen csinos fegyver az említett kar feloszlatása után a tengerész-apródokra szállott szolgálati jelvény gyanánt, míg később teljesen elmaradt.

Az alsófokú altisztek a szuronyon kívül a tengerész-altiszti kardot viselték. Ez a kissé görbe, széles és nehéz pengéjű kard, melynek markolatja sárgarézből volt, egészen felhajló védő-vassal, a Mannlicher-puskák megjelenése által kijöttek a használatból s most csak ezen puska szuronya képezi az altisztek oldalfegyverét, melyet szolgálaton kívül is viselnek. A rangfokozat nélküli legénységnek szolgálaton kívül soha sincsen oldalfegyvere.

A tengerész-kard 1883-ban a tengerészeti akadémia növendékeinek számára lett megszabva, kik addig nem birtak fegyverzettel. Ezen kardokat később a tengerészet zenekara kapta, míg a növendékek számára új mintát készítettek. A felsorolt fegyverek mind ki voltak állítva.



#### d) Mentőkészülékek.

Régi hagyomány szerint a mentőkészülékek (mentőbóják Silah-féle fénynyel) az ágyúmaster szakkörébe tartoznak, ámbar például a mentőkoszorúk a hajómaster leltárába valók. A kiállított mentőbója egy két hengeralakú parafaúszóból álló tutaj, melynek részeit egy könnyű vasállvány köti össze. Azon esetben, ha az »Ember a tengerben!« kiáltást hallja, egy e célra felállított őr a mentőkészüléket egy zsinór meghuzása által a vízbe ejti. Miután háborgó tengeren nehéz, éjnek idején pedig éppenséggel lehetetlen egy aránylag oly kis és alacsony tárgyat, mint a mentőbója szemmel tartani, a két úszót összekötő állványra egy hengeralakú tartó van alkalmazva, melynek födelére és fenekére vékony, körülbelől 30 cm. hosszú csövek vannak erősítve. Mindkét csövet csapok zárják el, melyek azonban a bója esésekor önműködőleg felnyílnak. A tartóban mindig egy foszforkalcium-töltény van. Ha a felnyitott csapon át ezen töltényhez víz ér, foszforköenny (foszforhydrogen) képződik. Ez a gáz a felső csövön át a levegőre érve, meggyullad és fényes lánggal ég, nappal messze látható füstöt képezve. Mindkét úszóban vízmentes szekrénykében egy kevés élelmiszer és rum van, ezekkel a vízbe esett ember kimerült erejét felfrissítheti, mialatt a szerencsétlenül jártat rossz időben több órán át keresik s a csolnakot leeresztik.

A kiállított kötéldobó ágyú s a kötéldobó puska több joggal tarthat igényt a tűzéréség körébe tartozhatni. Mindkettő a dundee-i »The line throwing-gun company« szabadalmazott készítménye. Céljuk: összeköttetést létesíteni egy tönkremenőfélben lévő hajó és a part vagy mentő-hajó között, ha a hullámok és azok torlódása oly nagy, hogy csolnak nem boldogul velök.

A kötéldobó-ágyú egy simacsövű bronz mozsár, melynek csőcsapjai kerekesebb fatalpon nyugszanak. Lövedék gyanánt egy hengeralakú bádogszelencze szolgál, mely egy vékony, de erős és egy külön készülék segítségével felgombolyított zsinórt tartalmaz. A zsinór egyik vége a szelencze fenekén keresztül van húzva s az ágyútalapzathoz kötve.

Mialatt a lövedék repül, a zsinór legombolyodik s így lehetséges, hogy elérje a veszedelemben forgó hajót, vagy ha onnan lövik ki a szárazföldre, hogy segítségével erősebb kötelek által erősebb összeköttetést lehessen létesíteni. Ilyen köteleken futó csigákkal meg lehet azután menteni a hajótöröttet. Az ágyú lőtávolsága legfeljebb 400 méter, a hasonló szerkezetű és célú puskáé 100 méter.

#### V. SZAKASZ.

### A torpédo-szak.

A Krimi-hadjárat, eltekintve számos ujitásoktól, a robbanóanyagok víz alatti alkalmazásának eszméjét, mely ismert volt már ugyan, de a tengeri hatalmaknál rossz hirben állott, érvényre emelte. De mi okuk is volna a tengeren hatalmasoknak arra, hogy azon hadieszközök tökéletesítéséhez járuljanak, melyek



alkalmasak az erőarány egyengetéséhez, melyek a gyengének hiányzó erejét mintegy pótolni akarják. Ebben a körülményben látjuk főként Angolország magatartásának, melylyel nem egyszer határozottan tiltakozott a tengeralatti fegyverek ellen.

A tanulságokban oly gazdag amerikai polgárháború további haladást idézett elő a tenger alatti robbantó-technika terén, miután az említett háborúban álló- és (az árammal) úszó aknákon kívül szárazföldi torpedók és tenger alatti naszádok is alkalmaztattak. Az ezen fegyverek alkalmazásához fűződő események kelthették fel a későbbi cs. és kir. fregáta-kapitányban, De Lupisban, a gondolatot, hogyan lehetne egy robbanó töltényt önműködőleg mozgatni célja felé. Az eszme sikerült volt, de De Lupisnak hiányzott a szükséges géptani találegonysága, hogy eszméjét gyakorlatilag megvalósítsa.

John Whiteheaddel, a fiumei Stabilimento tecnico lángeszű igazgatójával szövetkezett tehát. Kezeiben az a kiállításunkon is bemutatott idomtalan szekrény, mely De Lupis első eszméjét jelképezte, csakhamar más alakot öltött. Az első valószínű hálortopedónak orsóhoz hasonló alakja volt, róla a mai torpedó-szerkezetnek egy főrésze sem hiányzott már. Hegye a robbantó töltényt rejtette, melyre eredetileg dynamitot gondoltak alkalmasnak. Egy víznyugtani elveken alapuló szabályzóinak feladata a torpedónak kívánt mélységben tartása volt; a keményen forrasztott aczéltartó, egy kiválóan erős kis gépezet hajtásához szükséges, magas nyomásra sűrített levegőnek szolgált. A gép egy sokszárnyú csavart hajtott, mely a szerkezet hátulsó végén volt alkalmazva. A legnagyobb átmérőtől hátrafelé, fönt, lent és kétoldalt aczéltűszonyok nyultak ki a hátrafelé egyre hegyesedő torpedó-testből. Ezen úszonyoknak feladata volt a pályát egyenessé, szakadatlaná tenni. Jóllehet ezen elmés és kiállításunkon hasonlóképp bemutatott készülék nem volt ment különféle hiányoktól (a sebesség percenkint nem volt több három méternél, a pálya szakadozott, egyenetlen és nagyon rövid, alig 200 méter), az egyes államok bizottságainak tagjai, kiket a találmány hírére Fiuméba küldöttek, felismerték nagy jelentőségét a jövőbeli tengeri háborúra nézve. Támogatva azon tengerészetek eszmegazdagsága által, melyek a torpedót elfogadták, Whitehead buzgóan dolgozott a szerkezet tökéletesítésén.

A haditengerészetek törekvése egy kielégítő saját gépezettel bíró torpedó után, többször eltért a tulajdonképpeni hálortopedó eszméjétől, t. i., hogy saját ösvényen haladjon; például így próbálták meg a 70-es években Heinz Gyulának, a későbbi cs. és sorhajókapitánynak robbanó nyílát, melyet egy ágyúból löttek ki. A levegőben kezdett pályát ezen, kiállításunkban is volt, robbanó nyíl a vízszin alatt folytatta addig, míg a cél elérése, a nekiütődés következtében fel nem robbant. Miután Whitehead e közben hálortopedóját jelentékenyen javította, félbe hagyták a robbanó-nyíllal való kísérletezést.

Ezidőben készítette el Whitehead azt a torpedó-typust, mely a közös hadi tengerészetben A<sub>0</sub> jelet visel. Ezen typusnak még létező kevés példányát egymásután a gyakorlatokon használják fel. Ez volt az első torpedó-typus, mely tényleg el lőn fogadva és kiállításunkon is szemlélhető volt. Kalibere 35 cm., hossza 4.4 m., súlya levegővel megtöltve 263 kg. volt. A robbantó-



töltés 17 kg. préselt, nedves lögyapotból állott. A még mindig szegecselt és forrasztott légtartó falai 7 mm. vastagok voltak. A Brotherhood-gép mozgatását 70 légköri nyomásra sűrített levegő végezte. Az uszonyok már a mai kormánykereszt alakjára rövidültek meg, inga és víznyugtani lap nem hatottak többé közvetlenül a vízszintes kormányokra, melyeknek feladata a torpedó mélyjáratának szabályozása volt, hanem egy segédszerkezet útján, miáltal a torpedó mélyjáratainak kormányzása sokkal erősebbé és érzékenyebbé lön. Egy csavar helyett kettő volt egymás mögött alkalmazva ellenkező csavarzattal, miáltal egymás ellen forogván, kiküszöböltették a torpedónak törekvése eltérni az egyenes pályáról s a hossz tengely körül ingani, mi az egycsavaros torpedónál elkerülhetetlenül bekövetkezett.

Az elmés mellékberendezések, melyek, bár módosított alakban, ma is léteznek, következők voltak: Egy lezáró készülék a mélyjárat-kormány számára, hogy a torpedó elindításakor az inga tehetetlensége által visszamaradván, ne hasson zavarólag a pályára. (A torpedó fenékre menése.) Ez, valamint egy biztonsági berendezés a csappantási készüléken, mely csak a csavarok bizonyos számú fordulata után oldódott ki. Egy másik szerkezet a gépezetet mozgó levegőt zárta el, ha a torpedó megtette a kívánt utat a nélkül, hogy célját eltalálta volna. Egyidejűleg, de csak midőn az alkalom úgy kívánja, (mint pl. háború idejében) az élesen töltött torpedóba egy szelep felnyitása után víz nyomult, minek a torpedó elsüllyedése lön következménye, hogy barátságos járműveken kárt ne ejthessen.

Az A<sub>0</sub> torpedó-typus már 400 méternyi távolságot átlag 18 csomónak megfelelő (9 m. egy másodperc alatt) sebességgel volt képes megtenni. Légtartója tömör öntött aczél-hengerből volt esztergályozva, melynek csak középső rétegét használták fel, a belső és külső eltávolítatván. Ugyanezen módszert alkalmazzák ma is. Az aczél-hengereket, melyeket rövid idő előtt Krupp szállított, most már a monarchiában is készílik.

Egy még tökéletesebb typus is be volt mutatva hosszmeteszben. Említésre méltó, hogy gépezete nem Brotherhood-féle, hanem egy Whitehead által szerkesztett.

Az A-typusu torpedók, melyekhez az eddig említettek tartoznak, 30 kg. nedves lögyapot robbantó-töltéssel bírnak. Ámbár egy ily tömeg felrobbanásának hatása már borzasztó, mint azt egy Ő Felsége *Custoza* hajója mintájára készített uszó hajórészleten tett kísérlet bebizonyította, mégis nagyobbítani törekedtek a robbanó töltényt, hogy a megsemmisítő hatást biztosítsák s megelőzzék a hajóépítészet terén várandó haladásokat, nehogy ezen költséges fegyverek, melyek mindegyike 3000—6000 forintba kerül aranyban, egyhamar az ócska vas közé jussanak.

A robbantó-töltés fokozását első sorban a torpedó-fej teltebb alakja tette lehetségessé, mely változás nagy sebesség mellett semmi befolyást sem gyakorolt a víznek leküzdendő ellentállására. A torpedó hatásának fokozását nagyobb (40—45 cm.) kaliberű typusok szerkesztése által érték el. Kiállításunkon egy 45 cm-es torpedó volt látható. Egy ilyen torpedó fejében körülbelől 100 kg. robbantó töltés van és képes 800 méter hosszú utat másod-



percenként átlag 15 m. sebességgel, egy percz alatt megtenni. Légtartója 215 liter 90 légköri nyomásra sűrített levegőt tartalmaz, melynek súlya 22 kg.

Az újabb torpedo-típusoknak egy további tökéletesítése abban áll, hogy a gépezetek nem aczélból, hanem bronzból vannak szerkesztve. Hogy a számos finom készülék helyesen összeműködjék, minden torpedót ismételtén céliravezetés útján ki kell próbálni, mely alkalommal az elért legkedvezőbb eredménynek megfelelőleg állítják be az egyes szerkezetek mutatóit. Ezen eljárást belancirozásnak nevezik.

Miután az összes szerkezetek helyesen be lettek állítva, addig míg a torpedók aczélból voltak, mielőtt a raktárnak adták volna át, minden torpedót legapróbb részeire kellett szétszedni, megszáritani és beolajozni, hogy ne rozsdásodjanak.

A gépezetek érzékenysége következtében teljes lehetetlenség volt a mutatókat ismét egész pontosan a kipróbált jelekre állítani. Megbízható, egyenes pályáért semmi sem kezeskedhetett tehát. A bronz alkalmazása által, miután ezt a rozsdá nem fogja meg, a belancirozott torpedóból csak a behatolt tengervizet kell kifolyatni s azután egyenesen a tárházba lehet szállítani anélkül, hogy a szerkezetet csak érinteni is kellene.

A torpedo kezelésére a legsajátságosabb alaku szerszámok szolgálnak, miután finom munkákat kell végezni belsejében, melyekhez alig krajczár-nagyságu nyílásokon át lehet csak férni s akkor is mindenféle csövecskék és rudak alkalmatlankodnak. Kiállításunkon egy egész asztal tele volt rakva mindezen eszközökkel.

Midőn a torpedo az első próbákat kiállván, mint borzasztó támadó fegyver lőn elismerve, zavarban voltak még az iránt, hogyan lehetne a torpedót célja irányában eresztetni.

A belancirozásnál egy rostély módjára szerkesztett vas-csövet használtak, melybe a torpedót fektették. Egy keret segélyével, melynek sika a torpedo által követendő iránynyal párhuzamos volt, a vascsövet a benne levő torpedóval együtt oly mélyre eresztették a vízbe, mint a milyen a torpedótól kívánt mélyjárat volt. Az indító emeltyű felnyitása következtében levegő hatolt a gépezetbe s a torpedo saját erejével hagyta el a csövet. Világos, hogy ilyen készülékeket mozgó hajón alkalmazni lehetetlen, már azért sem, mert a víznek még kis gyorsaság által is létrehozott ellenállása a keretet elgörbíti és irányáról letériti. Megfelelő készülékekben oly nagy volt a hiány, hogy az első lancirozó eszközök mégis ilyenmüek voltak. Ezután a torpedót egypár fogóval szándékoztak a víz színe felett tartani s megfelelő pillanatban elejteni s a gépezetet egyidejűleg megindítani. Tekintve, hogy a torpedo a vízbe merülés pillanatában még nem bír saját mozgással s tehetetlen játéka a hullámoknak, melyek kiszámíthatlan módon terelik le irányától, ezen eljárást rendkívül veszélyesnek s czélszerűtlennek kellett felismerni. Következik tehát, hogy a torpedónak a hajót már jelentékeny sebességgel kell elhagynia s lehetőleg az átalában rendetlenül mozgó víz színe alatt. Ezen követelményeknek a Plach cs. és kir. tengerészeti tüzérmérnök által feltalált forgó-lancirozó-készülék felelt meg, melyet kiállításunkon az  $\frac{1}{8}$  term. nagyságú minta tett szemlélhetővé. Ennél



a hajókereszt síkjában fekvő torpedót egy rudpár vette fel, mely egy a hajóból kinyúló vízszintes tengelyre körülforoghatólag volt alkalmazva. A lancirozás pillanatában ezen rudak a torpedóval együtt a hajó haladási irányában lecsapódtak. Elérvén a legnagyobb mélységet, mely a torpedo mélyjáratának felelt meg, a torpedót tartó karmok felnyíltak az indító emeltyűvel együtt. Ezen készülék kielégítően működött, de azáltal, hogy teljesen a hajón kívül volt alkalmazva, rendkívül ki volt téve az ellenséges tűznek. Azonkívül a lancirozásra kész torpedo teljesen nyíltan, védtelenül állván saját hajójára is veszélyessé válhatott, ha egy ellenséges lövedék eltalálja, nem annyira a robbantó töltény által (mely csak akkor robban fel, ha a csappantógyújtó készülék épen előlről találta el), mint a légtartó miatt, melynek magasra feszült tartalma egy lövedék által találva, aknaszerűen hat, vagy a kitóduló levegő visszahatása következtében erraticus pályán veti fel a nehéz aczél légtartót iszonyu erővel.

Végre azon gondolatra jöttek, hogy a torpedót a hajókba szilárdan beépített csövekből vízműtani, vagy légnyomás által mozgatott dugattyúkkal lökjk ki. Majd mint egy löveget légnyomás vagy gyenge lőportöltény segítségével lötték ki a torpedót a csövekből. Ilyenek még ma is csaknem valamennyi a hajó orrába beépített vetőcsövek a régebbi hajók, torpedo-járművek és naszádokon. Az oldalról lancirozásra ezen csöveket azután forgathatókká szerkesztették, miért is lancirozó-ágyúknak neveztetnek.

A divatos, gyorsan tölthető ágyúk borzasztó hatása nagyon is veszedelmessé tette azt, ha a lancirozó-csővek és ágyúk védtelen helyeken állítatnak fel. Ezért az újabb hajókon a lancirozó helyiségek vagy páncél mögött, vagy víz alatt vannak. A vizalatti lancirozó-készülékek szerkesztése sokáig gondot okozott a mérnököknek. A hajó orrába épített készülékeknek a víznyomás fenyegette a csőben fekvő torpedót, ha a hajó sebesen ment; az oldalt állóknál a haladó hajó oldalain sebesen áramló víz megkapta a kibukkanó torpedo fejét, esetleg az egész torpedo beszorult vagy eltört, mindenesetre kárt szenvedett, miáltal pályája kiszámíthatatlanná lőn.

A vizalatti lancirozó-készülékek csak legújabb időben értek el némi tökéletességet. Minden nemzet saját útján járt s szigorúan titokban tartja vizalatti lancirozó-készülékei szerkezetének részleteit. A más államokban, különösen Angolországban és Amerikában használatos önmozgású kormányozható vagy nem kormányozható villamos vagy erőtani mozgó-készülékkel ellátott torpedók a csász. és kir. közös haditengerészetben nem léteznek. Ezek ugyanis csak alsóbbrendű hadieszközöknek tekinthetők, melyeket csak bizonyos viszonyok között pl. a szárazföldről lehet alkalmazni s azonkívül tulajdonságaikban tetemesen a Whitehead-torpedók mögött állanak, különösen mióta a legújabb időben hazai találatkonyságnak sikerült ezen torpedót tovább tökéletesíteni.

Ezen újítás egy a gyroskop ismeretes tulajdonságain alapuló készülék, mely a torpedo pályáját a függélyes síkra nézve épen oly állhatóvá teszi, mint a Whitehead-féle mélyjárat-szabályozó a vízszintes síkra nézve, úgy, hogy a hullámos tenger, a külsőn esett kisebb horpadások s ezerféle más befolyások nem képesek a torpedót pályája irányától többé eltéríteni.



Ilyenformán ezen legújabbkori hadieszköz a szó szoros értelmében véve a cs. és kir. közös haditengerészet ölében nevedezett gyermek, mely már zsenge korában félreismerhetlen tanujeleit adta erejének, befolyása által új utakra térítette a hajóépítészetet és harcászatot. A torpedó kiképzésén, fejlesztésén buzgóan és fáradhatlanul dolgozik a cs. és kir. haditengerészet, segélyétől nagy eredményekre számítva a jövő háborúiban.

## VI. SZAKASZ.

### Villamosság.

Néhány év előtt — csaknem hónapokat mondhatnánk — tengerész-körökben még teljesen népszerűtlen volt a villamosság, mely oly rövid idő óta nőtt ki első gyermekeveiből. S nem volt-e valóban indokolva, midőn haboztak oly szövetséges erőt venni fel a hajóra, mely hajlandó volt a legnagyobb szükség órájában mindenkit cserben hagyni? Egy ily annyira kiszámíthatatlan tényező felmondván a szolgálatot, nem kockáztathatja-e a hajónak harczértékét s vele annyi emberéletet, mint mennyi lakost egy község számlál, továbbá egy véres csata kimenetelét, egy elkeseredett küzdelemnek eredményét? Tengerészeti hadi czélokra a villamosságot legelőször Ebner ezredes (később altábornagy) alkalmazta, midőn villamos megfigyelő-aknákat szerkesztett, melyek megfeleltek és alkalmaztattak. 1873-ban a bécsi világkiállításon készülékeinek elmés szerkezete a különféle nemzetbeli szakemberek bámulatát keltette fel. Ettől fogva rendszere közbirtokká lőn. Eredetileg Ebner dörzsölési villamosságot használt aknáinak gyújtására.

A csász. és kir. hadihajókon a villamosságot először az ágyuk egyszerre való elsütésére látjuk alkalmazva összpontosított tüzelésnél. Az áramot Leclanché-elemek szolgáltatták. A villamos áram egy átalakító által nyerte el a szükséges feszülést, hogy a vezetéknek milliméternyinél kisebb megszakításán a hasadékgyújtóban mint szikra ugorjék át, ezáltal egy rendkívül érzékeny gyújtóvegyüléket robbantva fel.

A mai telepeknél kitűnően beváló száraz elemek szolgálnak villamossági forrásul, melyeket Burstyn villamossági tengerész-főmérnök szerkesztett. Ezek az elemek kiállításunkon láthatók voltak.

Csak a Gramme-féle gép feltalálása és tökéletesítése által lőn lehetségessé a villamosságot más czélokra is alkalmazni. Mindenekelőtt a torpedó-naszádok voltak azok, melyek ellen a tudományok összes fegyvereit értékesítették. Ezen főképpen éjjeli ellenséget meg kellett világítani, hogy az ágyúk és golyószórók irányzói biztosabban célózhaszanak. Először is olyan villamos fényszórókat alkalmaztak, melyeknél a sugarakat Fresnel-féle lencsék gyűjtötték. A lámpa egy rézsutosan állított kézilámpa volt, melyent most már csak szárazföldön, partrészek megvilágítására használnak; a lámpa ki volt állítva. A fénytöréstani rendszereket csakhamar tükörtaniak szorították ki és sokáig a Ganz-



féle volt az egyetlen alkalmazásban lévő villamos fényszóró (projector). Ganz és társa fényszórójának Mangin-féle tükre és rézsut állított kézi lámpája volt; a kézilámpát később egy önműködő helyettesítette. A Mangin-féle tükrör üvegből van, mindkét oldala golyók felülete szerint van csiszolva, melyeknek közép-pontjai azonban nem esnek egymás fölé. Ezáltal a tükrör hatása megközelíti az elméletileg azonos parabolikus tükröt s a sugarak csaknem párhuzamosan lépnek ki.

A Ganz-féle fényszórók közül 30, 40, 60 és 90 cm. tükrátmérőjűek vannak alkalmazva. 15—20, illetőleg 28—35, 40—60 és 60—100 Ampère villamos áramot követelnek. Hatásos hordtávolságuk 1000—1500, illetőleg 2000—2500, 2500—3000 és 3000—5000 métert tesz. Ezen távolságokra a megvilágított tér átmérője 40—60, illetőleg 80—100, 100—140 és 120—200 méter. A 30 cm-es fényszórók gőz- és torpedo-naszádokon, a 40 és 60 cm-esek pedig csatahajókon vannak alkalmazva; 90 cm-es fényszórók csakis a *Miramare* yachton vannak. Kiállításunkon volt egy 60 cm-es fényszóró Ganz és társától a katonai-árbocz fényszóró-padján; egy 30 cm-es fényszóró torpedo-naszádok számára háromlábú állványon Sellner sorhajóhadnagy által feltalált önműködő lámpával, mely a kiállítás villamos áramába volt kapcsolva.

Parabolikus tükröket csak néhány év előtt sikerült előállítani a Schuckert-czégnek. A rövidebb gyújtó-távolság, tökéletesebb fényvisszaverő felületek, valamint a lámpa vízszintes állása következtében ezen fényszórók egyenlő fényforrás mellett 20 százalékkal hatályosabb fényt szolgáltatnak. Ez a czég azonkívül fényszóróit úgy szerkesztette, hogy villamos úton egy tetszés szerint választott, távoleső pontról lehet szabályozni, irányítani a világosságot; mily nagybecsű ez az előny, az kiviláglik, ha elképzeljük, mennyire lehetetlen a fényszóróval munkálkodónak magának látni, miután a minden nyíláson előnyomuló kötelek, szelelők és annyiféle tárgyak, sőt a füstös levegő által visszavert fénysugaraktól szemei a vakságig kápráznak. Új- és utánrendeléseknél jelenleg csakis Schuckert-féle fényszórókat szereznek be. Egy 40 cm-es Schuckert-féle projector ki volt állítva.

A világítási telepek üzemére különféle eredetű dynamogépek szolgálnak két vagy, ha a hajó egészen villamosan van kivilágítva, három példányban.

Torpedonaszádokon az áramot egy gőzturbina által hajtott dynamogép szolgáltatja. Gőzbárkákon a dynamogép egy kis háromhengeres Brotherhood-géppel van összekapcsolva. Mindkét gép ki volt állítva.

Mihelyt a dynamogépek gyakoriak lettek a hajókon, önmagától származott az eszme, a villamos fényt jelző czélokra is felhasználni. Hogy ma villamos éjjeli jelzőkészülékek léteznek, egy tehetséges csász. és kir. tengerésztisztnek, Sellner Lipót sorhajó-hadnagynak köszönhető, ki éveken át fáradszatólagan dolgozott e kérdés megoldásán. Azon szempontból indulva ki, hogy egy jelző-rendszerből félreértések elkerülése végett az »idő«-t mint elemet ki kell küszöbölni s hogy egy jelzőszámnak nem szabad több mint négy elemből állnia, szerkesztette Sellner éjjeli jelző-készülékének optikai részét. Ugyanis megfelelő helyen négy pár izzólámpát akasztott fel egymás alatt; minden párban egy fehér- és vörösfényű lámpa volt egyesítve; a kiállításon a katonai árbocz csú-



csára volt felvonva. A kapcsolásnak úgy kellett történnie, hogy egyetlen fogással más-más összeállítása jelenjék meg a fehér és vörös lámpáknak. Az így keletkezett jelző-készüléknek különféle típusai kiállításunkon szintén láthatók voltak.

Sellernek legutóbb befejezett tanulmányai és kísérletei az eddigi hiányokat teljesen megszüntették s a jelekkel való közlekedést éjnek idején oly távolságra tették lehetségessé, melyre nappal már nem lehetséges jeleket váltani. Ezen készülékből az ezredéves kiállításra már nem lehetett mutatóványt küldeni.

Az éji jelzés kérdését tehát egy cs. és kir. tengerésztiszt által végleg megoldottnak tekinthetjük s a felvillanó fény által jelző rendszerek, melyeknél a rejtjegyeket Morse rendszere szerint rövid és hosszú fényvillanások képezték, ma már túlhaladt álláspontot képeznek. Az optikai Morse-jelzés már kezdettől fogva csak segély volt a szükségben, miután az egyes elemek jelzésének módja teljesen meghatározott időtartamhoz volt kötve. Ezen időtartam becslésében könnyen lehetett tévedni, egyik-másik jelt, vagy a jelzés kezdetét nem vették észre, vagy csak későn, továbbá a jelzésbe magába is könnyen lopódzhattak kisebb-nagyobb rendetlenségek; mindezen körülmények könnyen lehettek okozói hibás leolvasás által keletkezett végzetes félreértéseknek. Minden használható jelzőrendszernek alapfeltétele, hogy addig maradjon a jel az elfogadó szemének kitéve, míg meg nem győződünk, hogy azt helyesen értette meg. Ezen okból vetendőek el általában a hangtani jelek is és csak szükségből szabad segítségükhöz folyamodni.

Hogy olyan hajók is használhassák a Seller-féle jelzőkészüléket, melyeken nincsenek villamos telepek, nevezett tengerésztiszt egy kézi dynamogépet szerkesztett, melyet négy ember hajt fogantyuk segélyével. Ezen gép kiállítva volt és hatály tekintetében valóban egyedül áll.

Midőn elkezdtek a villamosság alkalmazása iránt nagyobb bizalommal viseltetni, a hajók belsejének izzólámpákkal való megvilágítására is lehetett gondolni, a mi mai nap már szabálylyá vált. A hajón alkalmazott összes világító szerek és anyagok a kiállításon láthatók voltak. Mindazonáltal valamennyi villamvilágítással ellátott hajón szükség esetére olajlámpák is állanak készen, miután a vezetékek megszakadása, pl. háboruban lövés által, a lámpák kialvása következtében a gép- és kazánhelyiségekben, a lőszertárakban és átjárókon a hajónak harcképességét gátolná, sőt végzetes következményeket is vonhatna maga után.

A villamosságnak csak legközelebbi alkalmazása nyult át arra a térre, mely fő hatáskörévé látszik válni ezen természeti erőnek, t. i. az erőátvitelre. Éppen a hajónak szűk, sok részre osztott, gyakran hozzáférhetetlen belsejében nemcsak megtakarítás, hogy a mozgató erők egy központi forrással birjanak, bárhová hassanak is azok, hanem sok esetben a hely szűke miatt nemcsak mozgató erőt szolgáltató mozdonyok felállítása, hanem még a gőznek, sűrített légnek, vagy víznyomásnak bevezetése is lehetetlen volna. A villamos mozdonyok nagyon kevés helyet igényelnek és nem sok ellenőrzést kívánnak, a vezetékek alkalmazása pedig semmiféle nehézséget sem okoz. Így hódította



meg a villamosság saját részére egyik segédgépezetet a másik után. Különösen a nagyszámú szellőztetők üzemére bizonyult nagybecsűnek, azonban járgánygépeknél, csolnak-, lőszer- és hamú felhuzógépeknél, sőt kormánykészülékek-nél is szolgál erőátvitelre.

A bizalomnak, melylyel a tengerésztiszt a villamosság iránt viseltetik, legmagasabb jele, hogy a főágyuk és a hozzájuk tartozó mellékgépek üzemét is reá bízták, mint azt a IV. szakaszban elmondottuk. Nem árt azonban minden külső erő által mozgatott hadigépnél elkészülve lenni arra, hogy a mozdony esetleg felmondja a szolgálatot. Ezen okból bírnak a fontosabb villamos telepek, különösen azonban az ágyuk üzemére szolgálók, kéziüzemre szerkesztett berendezésekkel is.

Egy baja azonban mégis van a villamosság oly kiterjedett mérvben való alkalmazásának a hadihajókon. A különben is eléggé megterhelt tengerésztisztre még a villamtechnikus szerepét is rója s különös kézműveseket kíván meg, kiket a haditengerészetnek magának kell e célra kiképeznie.

Számos tanfolyamok létesítése által feleltek meg ezen kívánalmaknak. Mily szilárd alapját vetik a tengerészeti akadémiában a majdani tengerésztisztek továbbképzésének különösen a villamtechnika terén, azt egy Salcher tanár által összeállított a villamosság szemléltető oktatására szolgáló tanszergyűjtemény mutatja, mely elismerést érdemlő módon azon irányokhoz van alkalmazva, melyeken a tengerésztiszt ismeretei kiválóan érvényesülni hivatva vannak. Ez a tanszergyűjtemény kiállítási tárgy volt.

A villamosságnak százféle alkalmazása közül a hajókon még csak a gépés kormányjelző legyen kiemelve Pebal sorhajó hadnagytól és Schaschl elektrotechnikustól, miután ezen készülék a parancsok legpontosabb továbbítását önműködő ellenőrzéssel egyesíti. Ha rendetlenségbe jó, egyáltalában nem működik, a mi azonnal észrevehető, a parancsoknak helytelen továbbítása azonban teljesen ki van zárva. A készülék azonkívül hordozható s bármely pontra követheti a vezénylő tisztet. A készülék ki volt állítva.

Mollinari villamos csavarfordulat-számolója, a gyorstűzü ágyuk irányzó készülékeinek villamos világító szerkezete, melynek segítségével az irányzó éjjel is látja az irányzéket és a célgömböt, a nélkül, hogy szeme kápráznék, továbbá a hajókon most első ízben alkalmazott villamos melegítő (fűtő) telepek csak e pár szóval legyenek megemlítve.

E mellett nem szabad elfeledni, hogy a haditengerészet iskolázott személyzet és megfelelő anyag felett is rendelkezik, hogy jelző- és megfigyelő-állomásait a hajóhadtáborral táviró-összeköttetésbe hozhassa. E célra egy szerelékhajó szolgál, mely kábelvezetékek rakására szükséges berendezésekkel bír. A tábori távirásra szolgáló készülékek és anyagok nem voltak felvéve a kiállítási tárgyak közé, miután nem különlegesen tengerészeti célokra szolgálnak s azonosak a másutt használtakkal.



## VII. SZAKASZ.

## Szárazföldi és vízi építészet.

A kis tengerészetnek, melyet csak ideiglenesnek tekintettek, kezdetben nem volt saját otthona. A dogeváros emlékszerű építményei, melyek későbbi időkben a tengerészet céljainak szolgáltak, a várossal együtt az olasz királyságra szállottak át.

Azon sokféle okok, melyek Velence, mint központi hadikikötőnek megtartása ellen szóltak, ugyan oly határozottan mutattak Polára, mint a jövő tengerészeti főállomásra. Politikai, tengerészeti és hadászati követelményeknek egyaránt megfelelt ez a terv. Bár Triesztre is gondoltak, mint alkalmas pontra, némi habozás után már elejtették ezt az eszmét főképpen, mert arra kellett gondolni, hogy a monarchia legnagyobb kereskedővárosa nem lehetett volna egyszersmind annak főhadikikötője is, ha nem akarták előre dugába döntení az újkor emberbaráti törekvéseit — a kereskedelmet háborús időkben lehetőleg megóvni minden sérelemtől — s az erre vonatkozó nyilatkozatokat és szerződéseket a monarchiára való alkalmazásukban mellőzni. Különben Polának előretolt hadászati helyzete, mely által kezdettől fogva hadikikötővé volt alkotva, szintén nagy mértékben befolyásolta az elhatározást.

Pola, a római időkben jelentékeny gyarmat és a kereskedelem gócpontja, ledőlt magaslatáról, falait az irigy Velence és a vele vetélkedő Genua romba döntötte, polgárait a pestis megtizedelte, úgy hogy lakosainak száma, mely a még fennálló körszínház befogadó képessége után ítélve, bizonyára volt fél százezer, azon időben, midőn Ausztriához csatoltatott (1797.) csak 900-ra rugott. Egy mult idők pompájának romjain épült nyomorult halász-falucska, melynek földrajzi helyzete és pompás kikötője maradt csak meg. Már a jelen évszázad harminczas éveiben kezdték Polát mint hajóhadállomást méltányolni. A velenceiek és francziák által kezdett erődtítményeket lassankint kijavították és kiegészítették. Az 1848. év eseményei új lendületet adtak a dolognak, miután nyilván való volt, hogy Velenczének csak addig szabad megmaradni főhadi kikötőnek, mig helyette másik nem lesz okvetetlenül szükséges.

Azon kevés telepeit a tengerészetnek, melyek Triesztben már léteztek, legalább részben fentartották ugyan, de a főtevékenység a Polában létesítendő hajóhad-táborra központosult. A kiállításon volt egy album, mely időszerinti sorrendben tartalmazza Pola összes tengerészeti építményeinek fényképeit.

Gróf Wimpffen tábornagy tengerészeti parancsnoksága alatt 1853-ban épültek a későbbi tengerészeti hadiszergyár első tárházai és műhelyei, egy évre rá három munkáslakóház, miből látszik, mily keveset nyújtott az akkori Pola. A feledhetlen Nándor Miksa főherczeg alatt dolgozta ki Moering hadmérnök-alezredes és tengernagy tanácsos az épülendő tengerészeti hadiszergyár



terveit, melynek alapkövét ő Felsége a császár és király maga tette le ünnepelesen.

Ugyanazon évben készült el a kikötő-tengernagyi hivatal épülete, a következőben az 1450 embernek befogadására tervezett tengerész-laktanya és a tengerész-kórház 500 ágygyal.

1858-ban lehetőleg távol a jövő hadiszergyártól a ma oly kiterjedt löszertelep első épületeit készítették el Vallengában; a következő évben a vízvezeték építéséhez fogtak, melyet 1861-ben adtak át a használatnak. Már ugyanezen évben szükségesnek bizonyult a tengerész-laktanya mellé barakkokat építeni; a megelőző év folyamán pedig megkezdtek a munkálatokat az Oliva-sziget mellett egy uszó-dok elhelyezésére.

Ezen időben készültek el Triesztben az első azon hét pánczélos-fregáta közül, melyek 1866-ban állották ki a tűzpróbát. A hajóhad növekedéséből a tisztek és hivatalnokok számának tetemes gyarapodása következett. Elszállásukra alkalmas lakásokkal Pola nem rendelkezett; a tengerészeti vezetőség tehát kényszerítve volt szállásokról gondoskodni. Egy addig olajfákkal és szőlővel beültetett dombblejtőn nyolcz tiszti lakóház épült, melyek 1862-ben lakhatók voltak, már magvát képezve a mai tengerész-városrésznek, San Policarponak.

1862-ben nyílt meg a tengerészeti népiskola fiúk és leányok számára, mi által a tengerész-gyarmat gyermekeinek nevelésére is megtörtént az első lépés. Ezen iskola tanfolyamához csatlakozólag 1867-ben a tengerészeti alreál-iskolát, 1868-ban pedig a hadiszertári tanoncziskolát adták át a nyilvánosságnak.

Nándor Miksa főherczeg gondoskodásának bizonyítékát adja még ma is a gyönyörű tengerész-park San Policarpoban. Átalában ezen valóban nemes és bölcs férfiú alapította meg a haditengerészet hagyományát, minden alkotásnál kertek és fák ültetése által gondoskodni jövő nemzedékék jólétéről.

Kertek és fák későbbi időkben a füstös és kormos iparváros tüdeiként szerepelnek, meggátolják, hogy a házakat oly közel építsék egymáshoz, levegőt és világosságot biztosítanak. Az alagsövezéssel egyetemben a kertek és fasorok adtak a maláriáról hirhedt Polának tiszta levegőt. Kertek és fasorok hivatása jövő idők folyamán kiterjedve Dél-Isztria partjainak oly éghajlatot ajándékozni, mely már is hasonlítván a liguriai Rivieréhez, a legpompásabb leend az egész Középtenger partjain.

Midőn 1864-ben a tengerészet parancsnoksága magas szervezőjéről Fautz altengernagyra szállott, emez megmaradt a fenséges előde által követett uton, melyet Tegetthoff sem hagyott el, ki sajnos, csak nagyon rövid ideig, 1868-tól 1871-ig volt a tengerészet parancsnoka. Ezen időben vontatták a Velenczében épült úszó-dokot Polába (1866-ban a lissai csata után pánczélos fregátáinknak Maltába kellett menni javítás végett), a felvonó-súlyák (slipp) is ekkor jöttek létre; rajtuk változtatták át nemsokára a *Kaiser* sorhajót kazamáta-hajóvá. Majd a fedett súlyákat építették fel, melyeken 6500 tonnás hajókat is lehet építeni, a nagy terem is ekkor készült, melynek padlóján az épülő hajó elemeit természetes nagyságban rajzolják fel. A szerszámgépeket, melyek akkor még főkép fát dolgoztak fel, gázüzemre rendezték be.



Nagy nehézségek leküzdése után végre az I. számú száraz-dok is elkészült. A hadiszergyár területén kívül a ruhatár — ma a haditengerészeti ruhaivatal — és az első tengeri aknatár, továbbá hat tiszti és egy munkáslakóház épült, a lőszer-telep is szükségessé vált építményekkel gyarapodott s megkezdték az ágyú-lőtér berendezését is a Monte Cane-n.

Tegetthoff halála után utódjára csak a már megkezdett műnek befejezése maradt, hogy Moering hadiszertár-tervei teljesen megvalósuljanak. A hadiszertár területén kívül a tengerészeti csillagda, az uszoda, a fegyház és a tengeri aknáknak szolgáló telepek a Fisella-öbölben szintén ezen időtájt épültek. A nős altisztek számára három új lakóház, azonkívül egy tiszti lakóház és az akkori katonai kikötőparancsnok kezdeményezésére a tengerész-gyermekkert épült fel.

Midőn 1883-ban a haditengerészet parancsnoksága báró Pöckh tenger-nagyról báró Sterneck altengernagyra szállott, a haditengerészet különböző szakmaiban oly technikai újdonságok jelentek meg, hogy azokat a hadiszergyár üzemében mellőzni nem volt lehetséges. Mindjárt kezdetben a vashajó-építésre berendezett kovácműhely adatott át a forgalomnak, az első mellett egy második nagyobb száraz-dok építéséhez fogtak, következtek a pánczélműhely és az egész-torpedónaszádtelep s az Oliva-szigeten lévő szerkesztő-hadiszergyárral folyó élénk közlekedést pedig, miután a vízi út már nem volt elegendő, egy forgó vashíd és vasuti sinek bevezetése által emelték.

Az eredeti tervek kivitele, úgyszint az idő folyamán szükségessé vált hozzáépítések által a tengerészeti hadiszergyárnak területe, melyet egy csaknem két kilométer hosszú kőfal kerít be, már szűknek bizonyult. A hajóhad kiépítése által több hely válik szükségessé, úgy, hogy nincs is olyan távol az idő, midőn a tengerészet hadiszergyára teljesen körül fogja venni a hadikikötőt. Sőt szükségessé fog válni egyes önálló szervezetű tagokat áthelyezni, hogy tért nyerjenek a hadiszergyár bővítéséhez. A technika folytonos haladása és a hajóhad kiépülése következtében évről-évre gyarapodó hadianyag jó karban tartása követeli ezt a területet, hogy gyorsan és pontosan lehessen mozgósítani. E célra a ma 3270 illetőleg 578 méter hosszú rakpart- és molo-építményeket a közel jövőben a már létezők folytatása és ujak építése által szükséges lesz kiterjeszteni.

Katonai célokra szolgáló telepek közül a korszerű katonai kiképzésnek első követelménye, az elemi-lövölde jött létre; továbbá táarak: lőszerkészítésére és megvizsgálására szolgáló helyiségek; négy egészséges, szellős melléképület a tengerész-laktanyához, mely eredetileg 1450 embernek lévén csak szánva, a tengerész-hadtest 7500—8000 főt tevő békeállományának távolról sem volt már elegendő; egy minden tekintetben korszerűen berendezett élelmiszer-tár s mint melléképülete a tengerész-kórháznak, a már régóta szükségesnek bizonyult járvány-kórház.

A munkáslakosság rendkívül kedvezőtlen lakásviszonyai, melyek érezhetően hatottak vissza a tengerészeti hadiszergyár szolgálatkezelésére, joggal hitták fel a haditengerészet vezetőségének figyelmét. 1885 óta évenként halad azon terv megvalósítása, mely szerint a kikötőnek egészséges, szabadon fekvő



déli partján egy munkáskolónia létesítendő, mely magában egy kisvárost fog képezni, emberhez méltó létet biztosítva azoknak és családjaiknak, kiknek karjai a monarchia hajóhadát építik.

A tenger felé lejtő dombokon kis kertek közt álló szellős lakások, olvasóterem és könyvtár, fürdők, fogyasztási egylet és egy kimagasló ponton álló templom, alkotják meg ezen telep majdani képét, ilyenre van tervezve a hadiszergyár munkásainak s családjaiknak, valamint a nős altiszteknek otthona s minden év hasonlóbbá teszi a képet, közelebb hozza a valót a szép tervhez.

Mi volt Pola hajdan, azt az ezeréves kiállítás látogatóinak egy 1800-ból eredő rézmetszet mutatta. Mellette függött a központi hadikikötőnek látképe 1896-ból; e két kép egymás mellett többet mondott, mint egy egész könyv. A tulajdonképeni tengerész-városrész, San-Policarpo mint fénykép volt kiállítva.

Polán kívül Triesztben, Fiumében és a Bocche di Cattaroban (cattarói öblökben) is bir a csász. és kir. haditengerészet építményekkel; kisebb telepek, főleg kőszéntárak a partok számos pontján léteznek.

Triesztben a haditengerészet tulajdona egy kiterjedett házcsoporthoz, a Lazaretto vecchio, mely régebbi időkben a trieszti kikötő tengernagyi hivatalát, továbbá katonai és számhivatalokat, törzskari lakásokat és efféléket tartalmazott. Ma csak a haditengerészet központi levéltára, a kikötő-szertár, a haditengerészet kiegészítő parancsnoksága és a matróz-hadtest egy osztálya van ott elhelyezve. Az épületek, melyek az említett czélokra nem szükségesek, tárházakul szolgálnak.

Ezen kívül a Villa Necker is a haditengerészeti kincstárnak tulajdona. Vétel útján (1850-ben 300.000 forintért) szereztetett, hogy székhelyül szolgáljon a haditengerészet főparancsnokságának; jelenleg a csász. és kir. tengeri kerületparancsnokság hivatala.

Az úgynevezett új lazarettóban létező haditengerészeti telep már régóta használatlanul áll. Hol hajdan medenczéje volt, most az új kikötő rakpartjai és tárházai állanak. A haditengerészeti akadémia is elhagyta Triesztet s miután rövid ideig a *Venus* fregátán volt, teljesen feloszlatták, hogy magyar földön, Fiumében létesítsék ismét, hol mai nap is áll. Az akadémia tervei és fényképei ki voltak állítva.

A háromemeletes épület, mely 1854-ben a haditengerészet számára épült, a tengerészeti akadémia feloszlatása után azon cs. és kir. kadétintézet befogadására szolgált, mely most mint katonai alreáliskola St.-Pöltenben létezik. 1865-ben teljesen a haditengerészeti kincstárnak tulajdona lőn s 1866-ban új alapon átalakították. 1868-ban a tágas kert telkeket, melyeket feltöltés által nyertek a tengertől, részben s bizonyos feltételek alatt a magyar királyi közlekedésügyi miniszteriumnak engedték át, hogy a vasuti pályaudvar építése lehetségessé tétessék. A csónak-kikötőhöz és uszodához, melyet az út és a vasuti sinek választanak el az akadémia telkétől, egy hid vezet, melynek szabad használata képezte az említett szerződésnek egyik feltételét. A part alacsony hegyeinek lejtőjén szép nagy fák közt álló hatalmas épületről gyönyörű kilátás nyílik az egész Quarnerói öbölre. A jövődöbeli tengerésztisztek előtt pezseg a monarchia kereskedelme, melyet oltalmazni, előmozdítani majdan



kötelességük lészen. Tágas termek szolgálnak a tanításra és tanulásra. A kitűnő tanári kart gyönyörű gyűjtemények támogatják a növendékek oktatásában. Gyakorlati kiképzés, férfias, katonás sport és testi ügyesség fejlesztése e mellett szorgosan szem előtt maradnak. Gyakorló-árbocz, ágyúk, evezős csolnakok, egy gőzbárka, egy torpedonaszád és egy vitorlás-yacht szolgálnak az elsőre, fürdés, torna, vivás, táncz, lawn-tennis, tekepálya az utóbb említett czélnak.

A dalmát partok hosszúsága és a központi kikötőnek tőlük félreeső fekvése szükségessé tette, hogy egy másodrendű haditengerészeti állomás a partvonal déli részén létesíttessék. Sok tekintetben a Bocche di Cattaro legalkalmasabb erre. Már Velenceze hatalmának idejében hadi kikötő volt a Bocche, mivé akkor néhány zár-erődítmény és üteg által könnyen lehetett tenni. A torpedó-naszádok megjelenése által tetemesen emelkedett a Bocche értéke, de gondoskodni kellett egy használható támpontról ezen gyenge járművek számára, mely sokféle szükségleteiknek segédforrásul szolgáljon. 1889-ben a cs. és kir. közös haditengerészet részint ajándékozás, részint vétel útján egy partvonalat szerzett meg a Teodo-öbölben s már a reá következő évben hozzáfogott szén-tárak és kikötő-építmények teremtéséhez. 1894-ben egy felvonó-sólya épült torpedó-naszádok számára, úgyszintén a vízvezeték szivattyú-állomással és két viktartó-medenczével együtt. Kiállításunkon a Teodo haditengerészeti állomás tervrajzai láthatók voltak.

A mennyire a monarchia pénzügyi viszonyai engedik, ezen állomás gyors kiépítésére igyekeznek, mely idővel egy hadiszergyárat is kap kicsinyben. Így bizonyos számú torpedó-naszád és jármű állandóan időzhet ott, hogy vészszel fenyegető pillanatokban mindjárt teljes készletekkel, üde személyzettel siethessenek a színhelyre, melyet a központi kikötő naszádjai sok órai menet által szén nélkül fáradt személyzettel érhetnek csak el.

Előnyök és hátrányok, melyek bizonyos körülmények közt döntő befolyással lehetnek egy tengeri hadi művelet sorsára. A Bocche di Cattaro azonkívül aránylag nagyon alkalmas támpontot nyújt egy, a déli Adria vizeiben működő hajóhadnak, legalább azon partokon nálánál jobb nem létezik.

## VIII. SZAKASZ.

### Hajózási műszerek, térképészet.

A kiállított hajózási műszerek mind modern szerkezetűek voltak, mint-hogy az astrolabium és a Jákob-pálcza korszakában még nem is volt hadi tengerészetünk. Történelmi érdekekkel csak az egykori tengerészeti főparancsnok, Frigyes főherczeg szextánsa — egy feltűnően kicsiny, csinnal készített műszer — birt, továbbá azon azimut-tájéoló, a mely után Weyprecht Károly sorhajó-hadnagy az északsarki expedició hazatértét vezette.

A modern műszerek közt ellenben nem egy olyan volt, a melynek fel-



találója a monarchia polgárai közül való és a mely egy-egy hatalmas lépéssel vitte előbbre a hajózást azon úton, a melyen mai fejlettségéhez eljutott. Ki voltak állítva:

*a) Szögmérő műszerek.*

Egy szextáns, egy visszاسugárzási kör és ezeknek kiegészítéseül mester-séges látkörző. Továbbá a Schaub-féle tárgy-paránymérő. Schaub egykor a ten-gerészeti csillagda, később a trieszti cs. kir. hajózási iskola igazgatója volt; ő alkalmazta először a hajózástanban azon elvet, hogy igen kis szögeket lehet az által mérni, hogy a csillagászati távcső hasított tárgylencséjének egyik felét alább vagy feljebb toljuk. E műszer távolságmérésekre alkalmas és pedig különösen akkor, ha a tárgy, a melynek távolságát mérni akarjuk, a tenger láthatárán belül a vízszínen úszik. Ez esetben a műszerrel a látható és a tárgy vízvonala közti leiránylási szögletet meghatározzuk. Ezen adatból, valamint a földteke ismert méreteiből és a szem ismert magasságából a tengerfelület fölött ki lehet számítani a tárgy távolságát. A gyors mérés érdekében a számítások eredményei táblázatokban vannak elrendezve, a melyekből minden esetben könnyen ki lehet venni a keresett távolságot. A cs. és kir. hadihajókon egyszer mindenkorra ki vannak választva a Schaub-féle műszer használatára kiválóan alkalmas (emelkedett) pontok; az ezen pontok magasságával kiszámított táblázatok kivenetileg rá vannak ragasztva az illető műszer távcsővére s így mindig kéznél vannak. Azon esetben, ha a tárgynak, melynek távolsága tőlünk meg-mérendő, valamely függélyes mérete vagy a hossza ismeretes, az által is meg lehet határozni a távolságot, hogy az ezen méretekhez vezető szögletet megmérjük. Legújabban e műszer az által tökéletesedett, hogy Pietrusky cs. és kir. fregáta-kapitány egy oly mellékszerkezettel látta el, a mely meg-engedte a távolságok közvetlen leolvasását, a nélkül, hogy a műszert szemünk-ről levennők. Ezen, a feltaláló által a közös haditengerészetnek használatra átengedett találmány azonban titkos természetű.

Egy kettős tükör-szögmérő nemes Pott Konstantin cs. és kir. sorhajó-kapitány találmánya; a visszaverődési műszerekhez tartozik és két egymás mellett fekvő szöglet megmérésére szolgál. A szögletek közös csúcspontja a hajó (illetve a rajta észlelő) helye; a száraz a partvidék három ismert és szembetűnő pontján mennek át. A szögletek megmértvén, a műszerrel közvetlenül meghatározhatjuk a hajó helyét a térképen (a Pothenot-féle problema megoldása). Ezen műszer tehát mindazon esetekben, ha általában használható, tudniillik ha legalább is három ismert pontját a szárazföldnek látni lehet és ha a part aránylag nem túl messze van, előnyösebben és gyorsabban használható a hajó helyének felkeresésére, mint a tájoló, a melynek minden egyes oldalát az iránytű kétféle elhajlása miatt át kell változtatni és azután a térképen felrajzolni. Ha pedig az iránytű valamely okból meg nem bízható és ha végre általában nincs tájoló a hajón, akkor csakis ezen (vagy hasonló szerkezetű) műszerrel lehet a hajó helyét (part mentén) meghatározni.

Egy szabvány-tájoló iránynézővel azon műszert tüntette fel, a melyre



mint a legmegbízhatóbbra a hajó többi tájolóit vonatkoztatni szokás. Doboza, a mely az iránytűt tartalmazza, víz- és szénből vegyített folyadékkal lévén megtöltve, az úgynevezett liquid-tájolókhoz tartozik. Az irány sugarakkal ellátott körlapot (szélrózsa), a melynek alsó felén a delejes lemezek vannak megerősítve, egy úszókészülék úgyszólván lebegő állapotban tartja, úgy, hogy a körlap középpontjában elhelyezett achát-kúpocskára csakis egy gramnyi súllyal nehezedik a peczek iridium-hegyére. Ezen berendezés állékonyabbá s egyszersmind érzékenyebbé is teszi a körlapot. Az úszó, a melynek szerkezetét gróf Dubsky cs. és kir. fregáta-kapitány gondolta ki, úgy van berendezve, hogy úgy az achát-kúpocskáját, mint az alatta lévő peczek hegyét könnyen ki lehet csavarni, megvizsgálni és esetleg kicserélni (egy arra való kulcsal).

A legkiválóbb találmányok egyike azonban e téren az egyetemes iránytű-igazító s hatálysokszorozó, a melyet lovag Peichl József tartalékos cs. és kir. korvéta-kapitány s az osztrák Lloyd-társulat vezérigazgatója talált ki.

A jelenlegi hajók, a melyek főleg aczélból és vasból vannak építve, egy egész rendszerét képezik az állandó s az indított delejeknek. Állandó delejességgel az aczél-alkatrészek bírnak, míg a puha vasrészek csak a föld delejességének behatása alatt válnak (indított) mágnesekké. Az utóbbiaknak delejessége meghatározott törvények szerint változik, ha a délkörhöz való fekvésük, vagyis más szóval a hajó iránya változik. Mindezen állandó és indított delejek egyenkint és együtt behatást gyakorolnak a tájoló iránytűjére, emezt a magnetikus délkörből elhajlítva és erejét meggyengítve. A régi, fából készült vitorlászajókban oly kevés vasrész volt, hogy elhajlító hatásuk igen csekély volt, sőt minthogy ez alkatrészeket eléggé távol a tájolótól lehetett elhelyezni, behatásuk többnyire teljesen elenyészett. De már a gépek alkalmazásával lehetetlenné vált a tájolók megóvása az elhajlítás ellen. Midőn végre a faanyagot általában a vas és az aczél váltotta fel, égetővé vált oly módszernek a szüksége, a mely hathatósan ellensúlyozza káros befolyásukat a hajó irányítására. Hiszen a mindenkor helyes irány követése életkérdés a hajóra nézve.

A kérdéses elhajlás számtani fejtegetések, nevezetesen a harmonikus elemzés tárgyává lőn. Az utóbbi módszer azon eredményhez vezetett, hogy az elhajlást mint a hajóirány többtagú függvényét lehet kifejezni. Minden egyes tag bizonyos tipikus alkatrészek behatásának összegét képviseli. Ha sikerül e rész-hatásokkal ellenkező irányú, de egyenlő értékű ellenhatásokat mesterségesen előidézni, akkor befolyásuk, a mely az iránytű elhajlásában mutatkozik, elenyészik. Ezen módszer már régen ismeretes volt és két angol physikusnak, névszerint Airynek és Sir William Thomsonnak sikerült is ennek alapján kiegyenlítő tájolókat szerkesztetni. E készülékek azonban meglehetősen kezdetleges színvonalon állanak s az a hátrányuk, hogy az elhajlás úgynevezett negyedleges részének kiegyenlítése az iránytű igazodó erejének kárára történik. Ezenfelül nagyobb mérvű negyedleges elhajlásokat nem is lehet velük kiegyenlíteni. Peichl illeti az érdem, hogy oly készüléket gondolt ki, a mely matematikai alapját tekintve, szabatos és elmés, a mely a legnagyobb negyedleges elhajlásokat is képes kiegyenlíteni s e mellett nem hogy



csökkentené a delejtű erejét, hanem azt még növeli is. Tényleg a Peichl-féle tájoló az egyetlen, a mely egy roppant pánczéltömegektől övezett szűk parancsnoki toronyban is szabatosan működik. Ezen előnyeinel fogva a közös haditengerészet összes tájolói a Peichl-féle rendszer szerint vannak készítve, a mely a nagyobb osztrák és magyar gőzösvonalak szabványtájolói számára is el van fogadva. Számos idegen nemzet követi e példát. A cs. és kir. haditengerészet úgy a Peichl-féle kiegyenlítő, mint a többi sajátos szerkezetű részletek folytán bizonyára a legbiztosabb tájolóval bir. Ezen körülménynek, valamint a tengerésztiszteink lelkiösmeretességének köszönhető azon tény, hogy haditengerészetünkben feltűnően csekély azon szerencsétlenségek száma, a melyek hajózási hibáknak tulajdoníthatók be. Peichl egyetemes kiegyenlítője és hatálysokszorosítója, továbbá különböző tájolók ki voltak állítva.

#### *b) A megfutott út mérésére szolgáló műszerek.*

A kiállított műszerek közt volt a közönséges sebességmérő és szabadalmazott sebességmérő, mely az előbbi mindinkább kiszorította a használatból. Az előbbi egy körszelvény-alakú deszkácskából, a mely megnehezített kerek aljával a vízben függőlegesen áll, és a rajta megerősített mérőzsinórból áll. A sebesség mérésére a deszkát a vízbe vetik s a zsinórt egy fél perczig hagyják kifutni. Hogy a kifutott hosszából a sebességre könnyen következtetni lehessen, a zsinór csomók által egyenlő részekre van osztva, a melyek  $\frac{1}{120}$ -ad tengeri mértföld hosszával birnak. Minthogy  $\frac{1}{2}$  percz az egész órának szintén  $\frac{1}{120}$ -ad része, azt mondhatjuk, hogy a hány csomónyi zsinórt a fél percz alatt kifutott, annyi tengeri mértföldet tesz meg a hajó egy óra alatt (feltéve, ha sebessége egyenletes marad). Lehet tehát a »csomó« kifejezést használni »teng. mértföld« helyett — de csakis sebességi adatokban — nem szabad azonban hozzátenni az »óránként« szót.

A szabadalmazott sebességmérő különösen akkor alkalmas, ha a hajó hosszabb ideig ugyanazon irányt folytatja. E készülék egy meghatározott menetű csavarból áll, a melyet a hajó maga után vontat; a csavar fordulatait egy óraszerkezethez hasonló kerekkes mű megszámolja. Ismeretes lévén, hogy hány fordulat esik egy tengeri mértföldre, a számláló mű mutató lapjai mértföldek és ezeknek törtrészei szerint vannak beosztva.

#### *c) Mélységmérő műszerek.*

A kiállított kézi mélységmérő alkatrészeit egy gúlaalakú ónsúly és az azon megerősített mérőzsinór képezik. Az ónsúly feneke ki van vájva és faggyúval kitöltve, hogy felhuzatván, megmutassa a tengerfenék minőségét. Hogy e készülékkel a mélységet megmérjük, a hajónak lehetőleg egy helyben kell állnia, a mi a hajó menetét feltartóztatja. Jobb ennél a Thomson-féle mélységmérő készülék, mely egy belül chrómezüsttel bevont üvegharangot bocsát a mélységbe. Mennél nagyobb ez, annál nagyobb a víz nyomása, tehát annál mélyebben hatol be a víz az üvegtoronyba, az abban



lévő levegőt összebb szorítva és az ezüstvegy színét sárgára változtatva. Az üvegharang sárga részének magassága tehát a mélység mértékeül tekinthető. E módszer teljesen független lévén a zsinór hosszától, emennek rézsutos állása semmi befolyással sincs a mérés pontosságára. A hajót tehát nem kell megállítani. Hogy azonban a mérő mégis lehetőleg a hajó alatt érjen feneket, azaz hogy a zsinórból ne fusson ki túl sok (a minek felbonyolítása sok időt vesz igénybe), a kötélzsinór helyett zongorahúrból készült huzalt használnak e műszerrel. A Thomson-féle mélységmérő mindazon mélységek meghatározására teljesen alkalmas, a melyek a gyakorlati hajózás közben előfordulnak. Tudományos mérésekre egyéb készülékek is használatosak, részint igen leleményes berendezéssel; ezek azonban nem tartoznak ide.

#### *d) Tengeri térképek és egyéb hajózási segéd-szerek.*

Az 1870-ik évig partjainkról csakis olasz szövegű térképek léteztek, a melyek nem voltak éppen a legpontosabbak. Az említett évben jelent meg azonban a báró Österreicher Tóbiás ellentengernagy vezetése alatt hazai tengerésztisztek által az 1866—1870 közti időszakban fölvett és kidolgozott tengeri térképek atlasza, a mely úgy példás pontossága, mint szabatos kivitele által kitűnik.

Az 1893-ban a cs. és kir. vizrajzi hivatal által kiadott »hajózási könyv az adriai tenger számára« szintén régen érzett szükségnek felelt meg, a mennyiben a még a velencei korból származó »portolano« helyébe lépett. Az új hajózási könyv nemcsak a földrajzi viszonyokat méltatja, hanem az Adria fizikai jelenségeit is a legújabbszerű fejtegetés tárgyává teszi. A minden hajózási tiszt által gyakran használt kézi könyvekhez tartoznak továbbá: a vizrajzi hivatal által kibocsátott hajózási táblázatok, a hajózás kézikönyve Laschober korvéta-kapitány és Gelcich E. szolg. kiv. sorhajó-zászlós és a lussini hajózási iskola egykori igazgatója tollából. Elhajlástan Florián sorhajó-hadnagytól és ehhez tartozó függelék Racsics sorhajó-hadnagytól. Egész könyvtárt képeznek már a cs. és kir. tengerészeti csillagda kiadványai, a melyek az ezen intézet által más megfigyelési állomásokkal együtt működve és szakadatlanul eszközölt, szabott időpontokra vonatkozó megfigyeléseket, valamint az önálló tanulmányokat a meteorologia és a föld-delejesség terén közzéteszik.

### IX. SZAKASZ.

## **Szaktudományos kiadványok.**

Tekintélyes könyvtár számába megy a közös haditengerészet körében kidolgozott egyéb szaktudományos kiadványok összessége is, mely 130 kötetével a kiállításon is szerepelt. Ezek magukban foglalják a szaktárgyak tankönyveit a tengerészeti akadémia használatára és a tisztek, valamint a hivatlanok továbbképzésére; tanulmányokat a tengeri hadviselés kérdéseiről;



továbbá a tisztán tudományos célú és egyéb expedíciók eredményeit, a többi közt a *Novára* földkörüli utazásának, Weyprecht északsarki útjának és az Adria, valamint a földközi tenger medrének fizikai felderítésére kiküldött számos expedíciók eredményeit; az utóbbiak gondosan készített fali térképeken is fel voltak tüntetve. E térképeket Luksch József, a tengerészeti akadémia földrajz s történelem tanára állította össze, míg a tudományos adatok feldolgozása Mayr E., Wolf J. és dr. Köttstorfer J. szintén tengerészeti akadémiai tanárok munkája. Egy külön alosztályt képezett a közös haditengerészet havi szakfolyóiratának, tudniillik az »Ismertetések a tengerészet teréről« 22 vaskos kötete. Ezen folyóirat csakis alapos szakdolgozatoknak nyit tért s ezért a külföldi szakkörökben is a legjobb hírek és tekintélynek örvend.

## X. SZAKASZ.

### Egészségügy.

Ezen szakasz keretében főleg a hajók egészségügyi viszonyai érdemelnek behatóbb méltatást, minthogy a tengerészet terén érvényes sebészet és kórtan elvileg természetesen semmiben sem különbözik a szárazföld gyakorlatától. Ezen tudományok színvonalát elég volt tehát egy gyűjteménnyel jellemezni, a mely képet nyújtott a hajók felszereléséről orvosi műszerekkel és anyagokkal. A szakember első pillanatra észrevehette, hogy a haditengerészet csakis a legjobb és legujabbszerű anyagot használja betegek számára és sokszor csak a legleleményesebb elrendezés útján sikerül a hajók szűk viszonyaival megegyeztetni az orvosi kezelés igényeit.

Még a XIX-ik század elején is alig lehet szó hajó-egészségtanról. Akkor is voltak ugyan bizonyos elvek, a melyek valószínűleg a gyakorlatból fejlődtek ki, de azóta nagyrészt hibásaknak bizonyultak, azonban céltudatos, tudományos alapú orvosi eljárásról nem lehet szó, minthogy a tengeren való életből származó különböző betegségek okai nem voltak ismeretesek.

A régi gályák egészségi viszonyai valóban borzasztók voltak. A vitorlások már egészségesebbek voltak, bár nem sokkal; ha ugyan általában volt egészségügyi szolgálat rajtuk, úgy azt seborvosok végezték. Csak József császár uralkodása alatt emelkedett az egészségügy magasabb színvonalra az által, hogy a császár úgy a hadseregben, mint a hadi tengerészetben is kizárólag akadémiailag képzett egyének által végeztette az orvosi szolgálatot, a kiknek megfelelő szolgálati és társadalmi állást is adott.

Manapság a hajóorvos nemcsak a mi betegeinek kezelését és ellátását illetőleg rendelkezik szabadon, hanem tanácsa mindig tekintetbe vétetik, ha arról van szó, hogy a hajószolgálat, az élelmezés és a személyzet életmódja az éghajlati és egyéb viszonyokkal megegyeztessék. A tengerészeti egészségügyi hivatal, mint a hadügyminisztérium tengerészeti osztályának segédközegét illeti mindazon elvi rendelkezéseket javaslatba hozatala, a melyeknek célja, a tudomány vívmányainak alapján mennél jobb egészségi viszonyokat létesíteni a hajókon.



Ide tartozik p. o. azon rendelet, hogy a hazai vizeken kívül tartózkodó hajókon csakis lepárolt víz használtassék az ivásra; tiltva van az e célra szolgáló vízszükségletet idegen partokon kutakból, forrásokból, folyókból stb. kiegészíteni. Szintén ezen rendelkezések körébe tartozik, hogy oly vidékeken, a hol az éghajlati viszonyok eltérnek a földközi tenger megszokott viszonyaitól, a ruházatot a változott körülményeknek megfelelőleg szabályozzák.

A Polában állomásozó tengerészeti csapatok orvosi kezelése a tengerészeti kórházban történik, a mely minden szükséges szerrel bővében s a legjobb minőségben el van látva. A tengerészeti kórháznak a magas fekvésű Dignano helységben egykor fennállott mellékintézete néhány év előtt fel lett oszlatva. Eredetileg makacs malária-lázban szenvedők elhelyezésére szolgált, a kiket Pola mocsaras vidékének lázpárás légköréből el kellett távolítani. Pola egészségi viszonyai azonban tetemesen megjavulván, a dignanói kórház fölöslegessé vált.

## XI. SZAKASZ.

### Történelmi eseményekre és személyekre, valamint szerencsétlenül járt hajókra emlékeztető ereklyék.

A mult dicső tetteinek, nagy embereinek emlékét megóvni és szüntelenül ébren tartani, bátor tengerészek hideg nyugalmát, gyors elhatározottságát és ügyességét a veszélyben, követendő például odaállítani — mindenkor hathatós módszernek bizonyult jó tengerészek, különösen pedig tiszték nevelésére.

Ezen erkölcsi nevelésnek főeszköze a történelem beható tanulmányozása, Tagadhatatlan ugyan, hogy saját haditengerészetünk multja kezdetben teljesen meddő fényes eredményekben s csak később övezte a hir babérja az osztrák-magyar lobogót. De e meddőség a körülményeken s főleg az akkori politikusok mostoha érzelmein a tengerészet iránt mult, de nem tengerész-elődeinken. S így bár tengerészetünk krónikájának első lapjai vajmi gyérek külső, zajos dicsőségben, de azért ott is alkalmunk nyílik ismert és névtelen hősökért, bátor és leleményes tengerészekért és kiváló vezérférfiakért lelkesedni, a kik viasz körülmények daczára is rendületlenül helyt álltak kötelességeik teljesítésében. A nemleges eredmények is megmutatják az utat, a melyen ténylegeket elérhettünk volna. Levonhatjuk belőlük a tanulságot tengerészetünk hatáskörére és azon feladatokra nézve, a melyek csak a tengeren oldhatók meg.

A történelem tanulmányával karöltve jár a régi időkbeli származó ereklyék gyakori szemlélete. Szent emlékek azok, melyeket a mult a jelen számára hátrahagyott. A gondolatok, melyek hozzájuk fűződnek, kiegészítik a krónika sorait, emelkedett, hazafias érzelmeket költenek és kitartásra buzdítanak, mert ime van, a mi maradandó.

Ez okokból a hadi tengerészet is nagy súlyt fektet arra, hogy ereklyéi hiven, kegyeletteljesen őriztessenek. A hely, hol e történelmi kincsek rendesen



megóvatnak, a polai tengerészeti muzeum. A millenniumi kiállítás tartamára azonban nagyobb részét a tengerészeti pavilonban közszemlére lettek bocsátva. A legértékesebbek, melyek érdemtelen tengerészeti parancsnokok és Terézrendi lovagok hagyatékából származnak, üvegszekrényekben voltak kiteve. Tartalmukat képezték Frigyes főherceg, Ferdinánd Miksa főherceg, Tegetthoff, Petz és Manfroni altengernagyok érdemrendjei és díszokmányai, továbbá parancsnoki lobogóik, a melyek alatt a hajóhad hirt és dicsőséget szerzett magának, kardjaik, távcsöveik, a melyeken át az ellenség mozgásait kémlelték vagy az alájuk rendelt hajók műveleteit ellenőrizték, sajátkezüleg irt hajónaplóik és egyebek. A dicsőséges lissai napra emlékeztetett azon jelkönyv, a melyet Tegetthoff használt és azon bátorsági bizonyítvány, a melyet számára hajóparancsnokai önként állítottak ki, hogy a Mária Terézia-rendért folya-modhasson. (Igy van ez megszabva a rend alapszabályaiban.) Ezen érdekes történelmi okirat szószerinti szövege a következő:

»A cs. k. sorhajó-, fregáta- és korvéta-kapitányok, valamint sorhajóhadnagyok, kik az osztrák hajóhad hajóit vezénylik, ezennel becsület és lelkiismeret szerint, saját elhatározásukból bizonyítjuk, hogy a vezénylő ellentengernagy nemes Tegetthoff Vilmos minket 1866. július 20-án Lissa szigete mellett a tulnyomó olasz hajóhad ellen vezérelt, hogy mi az ő parancsait és jeleit követve az ellenséget megtámadtuk és tűz alá vettük, a minek folytán úgy az olasz hajóhad tetemes veszteséggel egybekötött veresége az osztrák lobogó dicsőségére és becsületére kivivatott, mint az erősen szorongatott Lissa sziget és cs. k. osztrák erőd felmentése eléretett. Hogy ezen kettős győzelem egyes-egyedül a minket vezénylő tengernagy erős szellemének, bátor és bölcs vezetésének tulajdonítható, azt aláírásunkkal és pecséteinkkel tanusítjuk és megerősítjük. Ezek után úgy véljük, hogy nemes Tegetthoff Vilmos ellentengernagy igényt szerzett magának a Mária Terézia-rendnek a vezénylő tengernagyokat megillető osztályért való folyamodásra és kérjük őt, hogy ezen bizonyítvány alapján tegye meg a szükséges lépéseket, hogy a magas rendkáptalan tegye vizsgálat tárgyává e fegyvertényt és hogy Ő cs. k. Felsége a mi legkegyelmesebb császáruk részéről a rendjelnek minket felette megörvendezettető legkegyelmesebb adományozása elhatároztassék.«

A cs. k. osztrák hajóhadnál, a Fasana csatornában, 1866. július 24-én. (Következik 28 hajóparancsnok sajátkezű aláírása és pecsétje.)

Ki voltak állítva: a *Salamander* cs. és k. páncélfregáta oldallépcsőinek szépen faragott bejárói, a melyeket Lissánál az első ellenséges lövés szétzuzott; néhány ellenséges lövedék, a melyek a cs. és k. hajókat találták és ezek mellett a cs. és k. hajóhad néhány jóval könnyebb lövedéke, valamint a *Schwarzenberg* fregáta bordái között talált (már fölemlített) dán ágyugolyók, továbbá egy ugyanazon fregátáról származó és egy dán gránát által szétlőtt ágyutalp, úgyszintén a schleswig-holsteini hadjáratban zsákmányul ejtett fegyverek és egyéb hasonló tárgyak egy diadaljelvénynyé voltak egyesítve. Az 1859-ben, illetve 1869-ben löporkamráik felrobbanása által tönkre ment *Triton* briggre és *Radetzky* csavar fregátára néhány palánk emlékeztetett, a melyeket sikerült megmenteni s a melyek azóta szintén a tengerészet



ereklyéihez tartoznak. Az 1852-ben rejtelmes módon eltűnt *Maria Anna* gőzösnek azonban semmi nyoma sem maradt meg; egy szilánk kevés, de még annyit sem lehetett belőle feltalálni. Szomorú emlékét egy kicsiny minta tartja fenn. Érdekes azon eset, a melyre a *Saida* brigg roncsai emlékeztetnek. Ez egy igen csinos alakú vitorlás hajócska volt, a melyért élteőbb tiszteink, ha a fiatalságnak regélgetnek, még mindig lelkesednek. Három napi kitartó emberfeletti küzdés után egy túlhatalmas vihar ellen, a mely a hajót a messinai szorosban lepte meg, fel kellett adni a hajót. A szolgálati szabályzatoknak ily esetekre vonatkozó határozatai értelmében a parancsnok egybehitta tisztjeit tanácskozássra. Egyhangúlag elismerték, hogy a hajót megmenteni nem lehet. Ha azonban a hajót a szél és hullámok kényének átengedik, akkor valószínű, hogy Calabria sziklás partjaira kerül, a hol mindenestül elpusztul. Ennek folytán elhatároztatott, a hajót önként vezetni a partra és pedig azon egyetlen közeli helyen, a hol egy hegyi patak görgetege egy sik helyet képezett; így legalább a hajó személyzetét valószínűleg meg lehetett menteni. Ily esetben rend és fegyelem életkérdés lévén, megtétettek a szükséges előkészületek és a legénységnek szigorúan meghagyatott, miként viselkedjék minden szerencsétlenség elkerülésére. Ezen példás rendnek köszönhető, hogy midőn a hajó a meghatározott ponton a partra futott, egy vitorlarudakból és palánkokból szerkesztett hidon át az egész személyzet, ember ember után megmenekült. Csak egy ember vesztette el életét és ez is csak azért, mivel a kapott parancsok ellenére, tulajdonát is magával akarta vinni. A legutolsó ember, a ki a hajót elhagyta, a parancsnok volt, a kit Ő Felsége kitűnő viselkedéséért egy magas rendjellel tüntetett ki.

Becses emléke a tengerészetnek Weyprecht, a sarkvidéki utazó csónakjai is a hozzá tartozó felszerelési tárgyakkal, mint a milyenek: szállító koci és szállító szán a csónak továbbmozgatására szárazföld vagy jég felett, egy szemrevételező szolgálat vitorlás szán, egy jégfűrész, egy jégfúró, kampó, ugró rudak és hőczipők.

Az ereklyék közé számíthatók továbbá az első pánczélos fregáták t. i. a *Drache* és a *Salamander* orrain fölállítva volt mythologikus alakok is, a melyek a kiállítás alatt a tengerészeti pavillon bejáratát őrizték.

Általában szokás, ha valamely szolgálatképtelenné vált cs. és k. hadihajót szétrombolnak, az orr-alakot emlékül megőrizni.

## XII. SZAKASZ.

### Különfélék.

Ezen cím alatt a kiállított tárgyak azon csekély maradéka volt összefoglalva, a mely nem illett a többi 11 szakasz egyikébe sem, de a melyet érdekénél fogva érdemes volt közszemlére tenni. Ide tartoztak:

A *buvárkészülék*, jelenleg minden nagyobb cs. és kir. hadihajó személyzetéhez két tanult buvár is tartozik. Számukra buvárkészülékekkel van a hajó felszerelve.



Az indiai oceánban fekvő *Szt.-Pál szigetének dombormintája*. E lakatlan, vulkanikus eredetű szigetet 1855-ben kereste fel földkörüli útján a *Novára* fregáta és azt netalán oda vetődő hajótöröttek javára részben magokkal bevetette és házi állatokkal benépesítette.

*Jan Mayen szigetének dombormintája*. Ezen szigeten volt felállítva a nemes Wolgemuth sorhajó-kapitány vezetése alatt levő osztrák-magyar sarkvidéki megfigyelő állomás. Egy másik domborminta az ott felállított épületeket ábrázolta, a melyeket a működésük bevégeztével hazatérő figyelők némi eleséggel együtt ott hagytak, hogy hajótörést szenvedő czethal- és fókavadászoknak menedéket és élelmet nyújtsanak. Elhagyott tengervidékeken nem ritkán találhatók ily hátrahagyott menedékhelyek és még nem fordult elő eset, hogy a tengerészek kapzsiságból visszaéltek volna velük. Sőt ellenkezőleg, a ki csak teheti megszorítja az ott talált készleteket. Bizonyosága ez annak, hogy a veszély, az Isten természetével való folytonos érintkezés nemesebbé teszi az embert, ha talán a hüvely durvává válik is.

A kiállított tárgyak közt volt a közös hadi tengerészetben használt összes kötélnekem gyűjteménye; minden egyes nemnél ki volt írva, hogy mire használják. A kötelek gyártására majdnem kizárólag magyar kender használtatik. E gyűjteményhez két tableau volt csatolva, a melyeken a tengerészeti munkálatoknál előforduló összes csomók, kötések, fonások stb. szemléltetvé voltak téve, a hajósinasok munkája.

A pavillon fedélzetén, az ágyúerkély mögött berendezett tiszt kabin és emennek pendantja, a legények helyisége, továbbá a hajómester munkaköréhez tartozó különféle tárgyak, a melyek a fedélzeten voltak elhelyezve, szintén kiállítási tárgyakat képeztek. Az utóbbiak közül felemlítendő: függő-ágy-tartányok, a kötelek megerősítésére szolgáló orsók, nagy és kis vizes vödrök, nyeles kefék, szárítók, törölők, vakarók, szigonyok, czápahorgok, lámpák, csolnak-tájélok és — last but not least — az égő kanócz számára szolgáló vörösréz-tartány is, a hol a szabad idejében dohányzó legénység rágyujtani köteles. Gyufával birni ugyanis szigoruan tiltva van a hajón levő legénynek.

E szakasz végén fel kell említenünk még egy fénykép-gyűjteményt, a mely »Jelenetek a tengerészeletből« cím alatt szintén megsemlélhető volt. Ezen tartalomdus album összeállításán három tengerésztiszt, névszerint Fiedler, Fandiga és Linzer sorhajó-hadnagyok fáradoztak. A tengerészet vezetőségének utasításait követve, sikerült is a tiszteknek mindazon legkülönbébb természetű jeleneteket megörökíteni, a melyek a hadi tengerész sokoldalu s változatos foglalkozását s életmódját jellemzik. Hajógyakorlatok vitorlás és pánczéshajókkal, ágyúgyakorlatok a kised gyorstüzű golyószórótól kezdve a szörnnyeteg alaku, hatalmas toronyágyúig, a mindennapi hajóélet egyes markáns mozzanatai — komoly és kedélyes, ünnepélyes és humoros jelenetek egymást követve elevenültek meg a néző szemei előtt. Bámulva tekinthettünk itt a tengerészek e mikrokoszmuszába, a melyben öröm és gyász, nélkülözések és élv, szigoru köteleességteljesítés és édes semmittevés váltakoznak egymással. Ilyen a tengerészelet, csodás keveréke a legkülönbébb foglalkozásoknak és érzelmeknek.



# A M. KIR. HONVÉDSÉG ÉS NÉPFÖLKELÉS

IRTA

**Dr. MELICHÁR KÁLMÁN**

HONVÉDELMI MINISTERI TITKÁR, AZ 1896-IKI EZREDÉVES ORSZÁGOS KIÁLLÍTÁS  
HADÜGYI XVII. CSOPORTJÁNAK ELŐADÓJA.



A. M. KIR. HONVABOEG ES NEPFOKIRALAS





A honvédhuszár-tisztek szabályszerű öltözetben.

A honvédségi kiállítást Balás György m. kir. honvéd-ezredes és a nyitrai 14. honvéd gyalogezred parancsnoka rendezte, kinek egyik főgondját az képezte, hogy az általa eszközölt csoportbeosztás már külsőleg is azonnal szembetűnjék.

Ezen céljának elérésére az egész honvédségi kiállítási csarnokot a következő tervrajz szerint osztotta be:

I. *A szervezet és kiegészítés* a csarnok középső részének a tervrajzon *a)* és *c)* betűkkel megjelölt részeit és

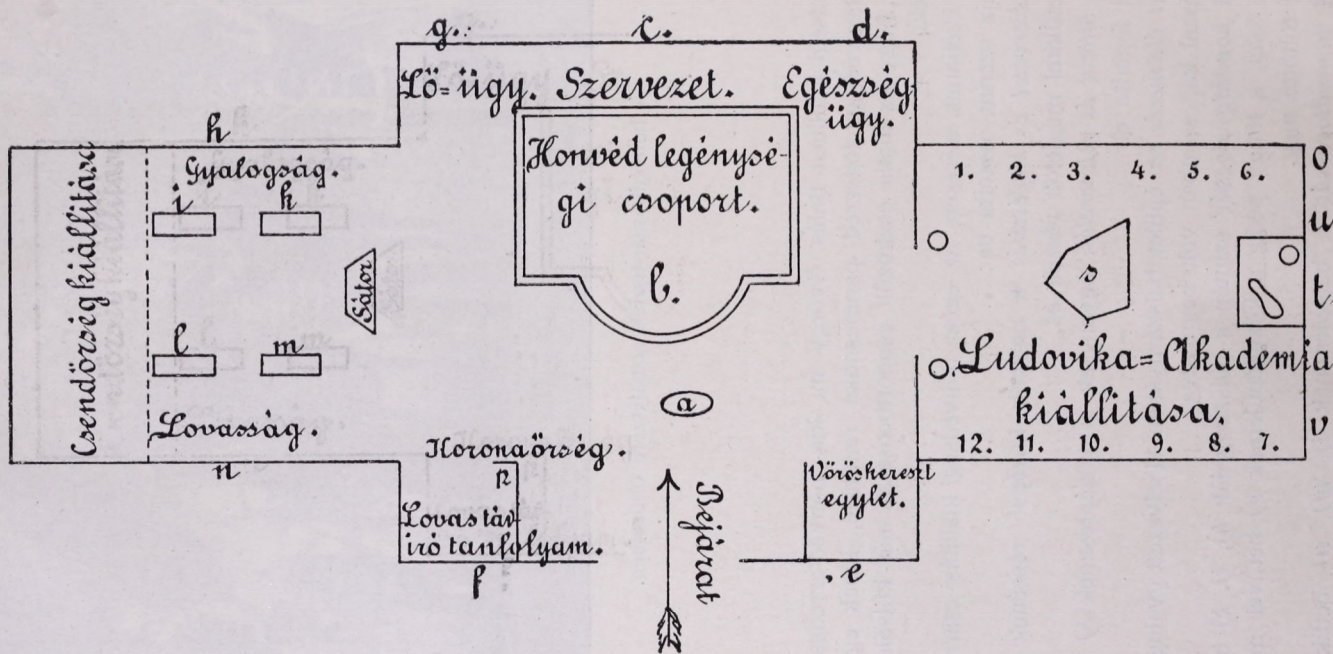
II. *az öltözet és felszerelés*, ugyancsak a középrésznek *b)* betűvel megjelölt részét foglalta el.

III. *Az élelmezés* az épület balszárnyában elhelyezett gyalogsági és lovasági kiállítással kapcsolatban volt bemutatva.

IV. *A honvédgyalogság* szintén a balszárnynak *h), i), k)* betűkkel megjelölt egyik felét, a löügy pedig a közéépületnek *g)* betűvel megjelölt egész sarokrészét töltötte meg.

V. *A honvédlövasság* a balszárnynak *l), m), n)* betűkkel megjelölt másik felét; *a huszár táviró tanfolyam* pedig a közéépületnek *f)* betűvel megjelölt saroknak egy részét vette igénybe.





A magyar kir. honvédség kiállítási csarnokának elrendezése.



VI. A *koronaőrsg* mindjárt a főbejáratától baloldalt fekvő saroknak *p)* betűvel jelölt részét foglalta el.

VII. A *honvéd-oktatásügynek* nagyszabásuan rendezett kiállítása részére a honvédségi pavillonnak egész jobboldali szárnya foglaltatott le, melyben a tervrajzon számokkal megjelölt részek az egyes alcsoportok elhelyezését jelölik.

VIII. A *honvéd-egészségügy*, a csarnok középrészének a tervrajzon *d)* betűvel jelölt helyén volt bemutatva; ezzel szemben, a tervrajzon *e)* betűvel jelölt helyen, a vöröskereszt-egyletnek azon értékesebb kiállítási tárgyai voltak elhelyezve, melyeket a barakkokban nem lehetett volna oly megnyugvással megőrizni, mint a szilárdan épített s külön honvédőrsggel ellátott honvédségi csarnokban.

IX. A *honvédség vonata*, a honvédségi pavillon közvetlen közelében épült félszerben nyert elhelyezést.

X. A *honvédség elhelyezése* és

XI. A *honvédségi intézetek* csak táblázatokban és fényképekben voltak ismertethetők, ezek mint a honvédség szervezetével szoros kapcsolatban álló kiállítási tárgyak, a honvédségi csarnok középrészének falain nyertek elhelyezést.

## A honvédségről szóló védtörvények s a honvédség szervezete.

A honvédségi kiállítás ismertetését természetesen azon törvények előadásával kellett kezdeni, a melyek a honvédségi szervezetnek alapját képezik, s a melyen nemzeti büszkeségünk: a »*Királyért és hazáért*« küzdő magyar honvédség számot tevő intézménye fölépült.

A honvédségi törvények ismertetésére legcélravezetőbb módnak mutatkozott az az eljárás, hogy a honvédségi kiállítás iránt érdeklődő látogató magában a katalógus bevezető részében találja meg mindazt, a mire az intézmény céljának és szervezetének megértéséhez szüksége van.

A bevezető résznek feladata tehát az volt, hogy a honvédségi törvények lényegét a laikus közönséggel áttekinthető rövidséggel ismertesse meg.

E feladattal Perneczky Jenő a honvédelmi ministeriumba beosztott m. kir. honvédszázados lett megbízva, ki a feladatot katonás rövidséggel, de egyuttal katonai pedáns pontossággal is oldotta meg, s a katalógusnak három lapra összeszorított szövegébe mindazt összefoglalta, a mi a laikus közönségnek a honvédségi intézmény lényegéről fogalmat nyújthat.

A katalógus bevezető része mindenekelőtt az iránt tájékoztatta a közönséget, hogy a magyar királyi honvédség életbeléptetése és első szervezése az 1868. évi XLI. törvényczikk alapján történt, melynek 25. §-a a honvédség összes ügyeinek vezetését a honvédelmi miniszter kezébe tette le, s egyuttal



a tisztán katonai rendelkezések megtételére a honvéd főparancsnokságot létesítette. (1890: V. t.-cz. 22. §.)

A honvédségről szóló 1868. évi XLI. törvénycikk azonban csak első keretét nyújtotta azon nemzeti intézményünknek, melyet a későbbi törvényhozások mai tökélyére fejlesztettek.

Honvédségünk fejlődésének úgy szólván már első éveiben tágitani kellett az adott kereten, s honvédségünk fokozatos fejlődését tartották szem előtt az 1871. évi III., IV., V., VI. és VII. törvénycikkek, midőn a honvéd kerületeknek új beosztása, a honvéd zászlóaljtörzsek személyzete, a honvédlovasszázadok szaporítása, a tiszti és altiszti képzés céljából szolgálattételre behívás, és a honvédorvosok alkalmazása iránt rendelkeznek. Ugyancsak a további fejlődést czélozták az 1872. és 1873. évi törvények, midőn a honvédzászlóaljak számát szaporították; és a tökéletesebb csapatkiképzést tartották szem előtt, midőn a honvédségi fegyvergyakorlatok iránt rendelkeznek.

A honvédség szervezete az 1874. év óta öltött határozottabb alakot, mely szervezet azután — csekély módosítással — az 1886. évig, vagyis a népfölkelési törvény megalkotásáig maradt érvényben.

Ezen 1874—1886. évig terjedő fejlődési időszakot a katalogus előszava a következőkben ismerteti: Az önálló gyalogzászlóaljak 1874. évben lettek kerületenkint két gyalogdandárba összefoglalva. De a gyalogzászlóaljak csak mozgósítás esetén voltak feldandárokba egyesítendőek, a mikor a honvédkerületi parancsnokságok is gyalog hadosztály-parancsnokságokká alakultak. A honvéd gyalogságnak eme szervezete több tekintetben hátrányosnak mutatkozott, főleg pedig azon körülménynél fogva, hogy a béke- és a hadi szervezet egymástól eltérő volt. Az égető szükséggé vált szervei módosítások azonban csak az 1886. évi népfölkelési törvény kapcsán eszközöltettek.

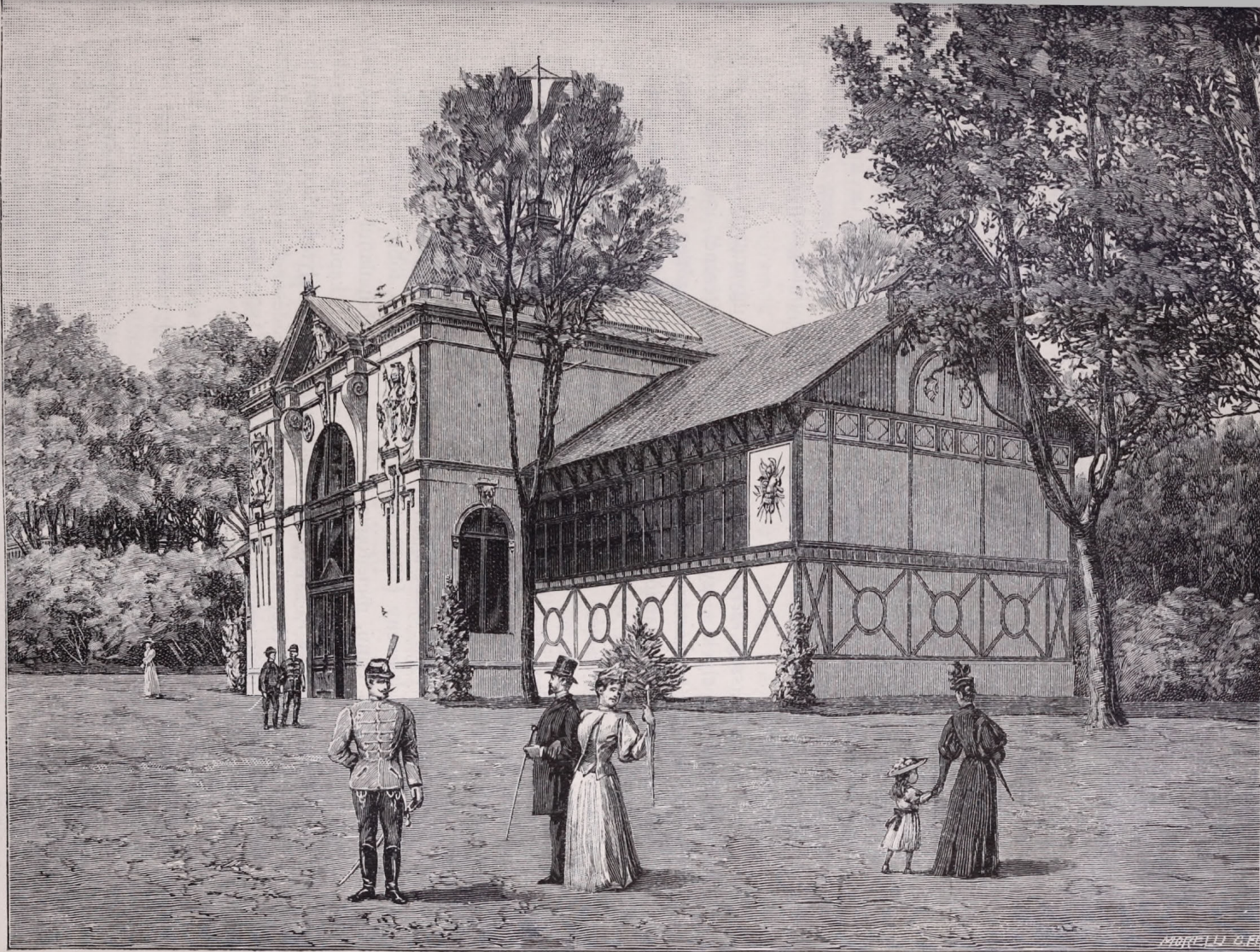
A huszárszázadokból pedig tíz huszárezred alakított, melyek mindegyike két osztályra, két-két századdal tagozódott. A huszárezredek egyöntetű kiképzésének ellenőrzése céljából egyidejűleg egy lovasdandár-parancsnokság szerveztetett. Ezen szervezeten az 1880. évben azon módosítás történt, hogy a honvédlovasságnál addig alkalmazott »*lovasezred*« elnevezés megszüntetett, s azóta nevezetnek *huszárezredeknek*; a Horvát-Szlavonország területéről kiegészített 10. lovaszred egyelőre *dsidászred* elnevezés alatt szerepelt, de 1882. évben ez is huszárezreddé alakítottát át s azóta a 10. honvéd-huszárezredet képezi.

Az egyöntetű kiképzés érdekében 1881. évben a második lovasdandár-parancsnokság állított fel.

A lovasságnál az 1881. évben még azon nagyfontosságú intézkedés történt, hogy május havában a lovassági felügyelő állása rendszeresített, mely szervezést azon elvnek megvalósítása tette szükségessé, hogy a béke-szervezet a hadi szervezettel lehetőleg azonos legyen.

Az 1886. évi népfölkelési törvény (1886. évi XX. t.-cz.) a honvédség fejlődésének történetében fordulópontot képez. A honvédség által háború esetén eddig teljesítendő volt másodrendű feladatok ugyanis természetszerűen az ujonnan szervezett népfölkelésre mentek át, míg a honvédség hadi rendel-





A magyar kir. honvédség kiállítási csarnoka.



tetés tekintetében a közös hadseggel egy vonalba helyeztetett és mozgósítás esetére a működő hadsereghez osztatott be.

A honvédség fokozatos fejlesztése a következőkben nyert kifejezést.

I. *A gyalogságnál* az 1886. évben már a béke idejére is a feldandár-rendszer lett életbe léptetve, és annak megfelelő új szervei határozványok adtak ki. Ezen szervezeti változások folytán az addig a honvédszászlóalj-parancsnokságokat megilletett kiegészítési és nyilvántartási, továbbá a katonai közigazgatási és gazdaságkezelési ügyvitel a feldandár-parancsnokságokra ruháztatott át. Ez által a béke- és a hadiszervezés közelebb hozott ugyan egymáshoz, de még mindig maradt eltérés, miután a tartalék csapatok részére békében keretek nem állottak fenn. A honvédségnek az első rendű hadműveleti csapatok közé sorolásával sietni kellett a béke- és a hadi szervezés között még fennállott s a hadikészültséget lényegesen hátráltató differenciákat megszüntetni. Ezt czélozta az 1889. évi június hó 1-ével életbe lépett új szervezés, mely az összes alosztályok kereteit felállította és a kiegészítési s nyilvántartási ügyek ellátására a honvéd kiegészítő parancsnokságokat szervezte, minélfogva az ezredparancsnokok egészen a csapatkiképzésnek szentelhették szolgáltatukat.

II. *A lovasság szervezésének* módosítását is ugyanazon indokok tették szükségessé, melyek a gyalogsági szervezet kibővítésénél irányadók voltak, mert hiszen a huszároknál is fennállott az a kedvezőtlen viszony, hogy a háború esetén felállítandó pót századok és tartalékcsoportok részére békében semmiféle keret sem létezett. Ennélfogva az 1889. évi szervezet elrendeli, hogy a háború esetén felállítandó volt eddigi tartalék huszárezred, illetve osztály helyett, minden huszárezrednél az 5. és 6. század, — a már létezett tábori századokhoz hasonlóan — már békében felállíttassék, minélfogva a huszárszázadok száma ezredenkint 4-ről 6-ra s mind a tíz ezrednél 40-ről 60-ra emeltetett föl.

Az 1890. évig a honvédségre vonatkozó intézkedések nem voltak egy organikus törvénybe összefoglalva, hanem külön törvényekbe szétszórva.

Az új védtörvény (1889. évi VI. törvénycikk) több intézkedéseiben a honvédséget is érinti, minélfogva most már elodázhatatlanul szükségessé vált a régi 1868. évi honvédségi törvényt s a vele kapcsolatos törvényeket revisió alá venni és megfelelőleg módosítani, minek folytán a korábbi honvédségi törvények helyébe, egy a honvédség mai fejlődésének megfelelő organikus törvény lépett, mely mint a honvédségről szóló 1890. évi V. törvénycikk a következő ujításokat tartalmazza:

1. A honvédség a régi honvédségi törvény szerint a fegyveres erőnek csak kiegészítő része volt (1868. XLI. t.-cz. 1. §.) most egyik lényeges része lett (1890: V. t.-cz. 1. §.).

2. A honvédség ujonczlétszáma contingentáltatott, vagyis az évi ujonczjutalék fix számban (12.500 főben) állapított meg (1889: VI. t.-cz. 14. §. és 1890: V. t.-cz. 3. §.), minek előnye főleg abban nyilvánul, hogy a parancsnokságoknak nem kell többé ismeretlen tényezőkkel számolni, hanem minden egyes csapat már jó előre tudja, hogy hány ujonczot fog kapni.



3. A honvédujonczok tényleges szolgálati ideje szintén fixiroztatott (1890: V. t.-cz. 8. §.).

4. Az ezredrendszer a honvédségnél is behozatott (1890: V. t.-cz. 6. és 9. §.).

5. A honvédség tartaléka szerveztetett, még pedig egészen hasonló alapon, mint a közös hadseregé, egyedül azzal a különbséggel, hogy a honvéd már két év eltelte után helyeztetik a tartalékba (1890: V. t.-cz. 8. §.).

6. A honvédség részére külön póttartalék rendeltetett (1890. V. t.-cz. 5. §.), mely a honvédségnek kiegészítő alkatrészét képezi és háboru idején a honvédségnél keletkező fogyatékoknak pótlására szolgál; e szerint a honvédség önmagából egészíti ki magát.

7. Az 1888: XVIII. törvényczikknek, a béke idejében is tényleges szolgálatra való kivételes visszatartása és behívása iránti intézkedése, a honvédség tartalékának első évfolyamára és a póttartalék két legifjabb sorozási évfolyamára, kifejezett szavakkal ki lett terjesztve (1890: V. t.-cz. 10. §.).

Ezen 1890. évi honvédségi törvény alapján a honvédség szervezete ismét több irányban tökéletesbített s úgy a szervezet mint a csapatki-képzés terén a reformok egész sorozata indult meg, melyek az 1896. évi ezredéves országos kiállítás idejében még korántsem voltak befejezve.

Az új szervezeti határozványok alapján életbeléptetett reformok valamenynyit részletezni, túl menne e monografia határain. Mivel azonban a lovasság első szervezésénél az első lovas dandárnak 1877. évben és a második lovas dandárnak 1881. évben történt felállításáról már megemlékeztünk, az összefüggés kedvéért fölemlítendőnek tartjuk, hogy a harmadik lovasdandár az 1891. évben, míg a negyedik lovasdandár most az 1897. évben lett szervezve.

A folytonos fejlődésben levő honvédségnek az 1896-iki ezredéves országos kiállításon bemutatott állapota tanúságot tett arról, hogy az, mint a fegyveres hatalomnak egyik tekintélyes része, hivatásának válságos időkben meg fog tudni felelni.

## A honvédség jelenlegi szervezete.

A honvédség jelenlegi szervezetét nagy szakismerettel kidolgozott és teljes áttekintést nyújtó táblázatok ismertették.

Ezen táblázatok voltak:

A központi vezetést, a legfelsőbb parancsadást, továbbá a honvédelmi miniszterium, a honvédfőparancsnokság és a honvédlovassági főfelügyelő rendeltetését ismertető táblázat.

A magasabb parancsnokságokat, a honvédkerületi és dandárparancsnokságokat (békében és háboruban) bemutató táblázat.

A csapatokat, a honvédgyalogságot és a honvédlovasságot ismertető táblázat.



De valamennyi táblázatnak koronáját képezte azon remekül sikerült és a honvédségi csarnok legszembetűnőbb díszhelyén bemutatott két óriási táblázat, melyeknek egyike:

Egy honvéd gyaloghadosztály szervezetét háboruban; másika pedig:

Egy honvéd lovashadosztály szervezetét háboruban oly érthető világosan ismertette, hogy arról még a nem katona, laikus közönség is tiszta fogalmat nyerhetett.

Mindezen itt felsorolt szervezeti táblázatoknak szövegét a honvédelmi miniszterium I. ügyosztályába beosztott Szurmay Sándor magy. kir. honvéd-százados készítette, míg azokat táblázatokba nemes Reymond-Schiller Gyula 47. gyalogezredbeli cs. és kir. főhadnagy foglalta.

## A honvédség és népfölkelés kiegészítése.

A honvédség és népfölkelés kiegészítése, egy a csarnok bejáratától jobb oldalon fekvő oldalfalra függesztett színes térképen volt feltüntetve, mely első sorban — még a zászlóaljok kiegészítési területét is felölelő — részletes pontossága miatt érdemel dicsérő elismerést, de másfelől igen csinos kivitelénél fogva még dekoratív hatással is birt.

Ezen külön tanulmány tárgyát képezett térképet Nagy László magy. kir. honvéd főhadnagy s Ludovika-akadémiai tanár sok fáradságot igénylő munkával készítette, mert a közigazgatási járárok határait a legutolsó adatok, a helyesbített helységnévtár alapján és a védtörvényi utasítás nyomán kellett megállapítani.

## A népfölkelésről szóló törvény és a népfölkelés szervezete.

Az általános védkötelezettség elvét a népfölkelési törvény juttatja teljesen érvényre, midőn a már békében szervezett népfölkelés kötelékébe minden viszonylag védképes állampolgárt meghatározott életkorig kötelezőleg belevon.

A népfölkelésről ugyan már az 1868. évi XLII. törvényczikk rendelkezik, de még nem kötelezőleg, hanem önkéntes belépés alapján (1. §.) és nem is szervezte még azt, hanem általában csak akkor rendeli alkalmazását, midőn az ország az ellenséges megrohanás veszélye által közvetlenül fenyegetve van. (2. §.)

Az 1868. évi törvényhozás által adott alap azonban nem lehetett célra-vezető és pedig:

1. azért, mert az önkéntes belépési alap egy ismeretlen tényező, már pedig a védszervezetet merő véletlen alapokra fektetni nem nyújthat megbízható biztonságot; és



2. azért, mert a mai viszonyok közt, szervezetlen és csak a mozgósítás utolsó pillanatában összeállított embertömeggel nem is lehet katonailag kiképzett és szervezett ellenfél ellenében sikeresen küzdeni.

A jól szervezett véderőnek már béke idejében minden részletében és céljai szerint szervezve, valamint a hadszerű felszerelésről gondoskodva kell lenni, mert a fővezérlet mozgósítás esetében csak úgy tervezhet és intézkedhetik helyesen, ha a rendelkezésre bocsátott fegyveres erőt nemcsak szám szerint, de minőség szerint is ismeri, egy szóval ha teljesen ismert tényezőkkel számolhat.

A népfölkelés tehát csakis úgy válhatott a honvédelem hatalmas tényezőjévé, ha ezen rendeltetésre alkalmassá is tétetett; ennek tett eleget a népfölkelésről szóló 1886. évi XX. törvényczikk, midőn a következő alapelveket deklarálja:

1. a népfölkelés a fegyveres erő kiegészítő részét képezi (1. §.);
2. a népfölkelési kötelezettség meghatározott időig kiterjed minden honpolgárra, a ki a közös hadsereg és honvédség kötelékébe nem tartozik s különben a népfölkelési szolgálatok teljesítésére alkalmas (2. §.);
3. azok, a kik a népfölkelés kötelékében nem állanak, abba önként beléphetnek (2. §. utolsó bekezdés);
4. a népfölkelés az ország határain kívül is alkalmazható (5. §.);
5. a népfölkelés katonailag felszerelendő és fölruházandó, a mi által a népfölkelés külsőleg is mint a fegyveres erőnek kiegészítő része jelentkezik, (7. §.);
6. a népfölkelés tisztjei már béke idejében kijelölendők, a mi a népfölkelés szervezésével áll legszorosabb kapcsolatban (9. §.);
7. a népfölkelésre kötelezettek nyilvántartandók (10. §.);
8. a népfölkelés keretei már béke idejében kijelölendők (10. §. utolsó bekezdés).

A népfölkelési törvénynek még azon a 11. szakaszban foglalt rendelkezését kell fölemlíteni, mely szerint a fölhevített népfölkelés költségei a közös hadügyminiszterium tárczájából fedeztetnek; ezen rendelkezés Ausztriával fennálló közjogi viszonyainknak felel meg, mely szerint a háború mindennemű költségei a közös hadügyi tárczát terhelik.

A népfölkelési törvény tehát csak azon főbb alapelveket és kiindulási pontokat adja meg, melyek szerint a népfölkelés szervezése, behívása és alkalmazása eszközrendő. A részletes intézkedéseket azután a törvény alapján kiadott népfölkelési utasítás tartalmazza.

A népfölkelés szervezésénél mindenekelőtt arra kellett súlyt fektetni, hogy a népfölkeléshez tartozó nagyon különböző elemek mindegyike képességének megfelelőleg vétessék igénybe és alkalmaztassék, mert csak így lehet a népfölkeléstől az ország és a lakosság lehető kimélése mellett sikeres eredményt várni.

A népfölkelésnek egész szervezetét rövid, de azért kimerítő áttekintésben három fali táblázat ismertette, melyek közül az egyik a népfölkelés rendeltetését és kiegészítését, a másik a népfölkelő csoportokat s a harmadik a



népfölkelő parancsnokságokat és hatóságokat ismertette meg az érdeklődő közönséggel.

A népfölkelési kötelezettség az állampolgárok igen széles rétegét a legközelebbiről érdekelné, azt hisszük, hogy nem végzünk felesleges munkát, midőn e nagyérdekű táblázatokat a következőkben bemutatjuk.

## A népfölkelés rendeltetése és kiegészítése.

A népfölkelés rendeltetése és kiegészítése című fali táblázatnak szövegét a honvédelmi miniszteriumnak népfölkelési ügyosztályába beosztott Pencz Andor magy. kir. honvédszázados és Schopf Kálmán magy. kir. honvédfőhadnagy állították össze. E táblázat mindenekelőtt a népfölkelés kiegészítését s ennek módzatait tárgyalja.

A népfölkelés a fegyveres erő támogatására van rendelve, melynek következő módokon felel meg, úgymint:

A) kiegészítések készen tartása által a közös hadsereg (hadi tengerészet) és honvédség számára, ha a póttartalék a tábori csapatoknál megállapított hadi állomány fentartására elégséges nem volna;

B) katonailag szervezett fegyveres népfölkelő csapatok alakítása által, a helyőrségi és a hadtáp-csapatok felváltására, a határok őrzésére s egyéb népfölkelési feladatok teljesítésére; s

C) egyéb hadi szolgálatok teljesítésére alkalmas személyzet kiállítása által.

A) A közös hadsereg (hadi tengerészet) és honvédség kiegészítésére: a hadseregből, illetőleg a honvédségből legutóbb elbocsátott megfelelő számú legénység (a lovasságtól elbocsátottak kivételével), ugyanazon véderő-részeknél fog alkalmaztatni; ezeken kívül még a különleges fegyvernemekből és intézetekből elbocsátott népfölkelésre kötelezett egyének vannak a közös hadsereg kiegészítésére föntartva.

B) A fegyveres népfölkelő csapatok alakítását illetőleg, mozgósítás esetében a katonailag kiképzett egyénekből, gyalog és lovas tábori, és pótcsapatok alakíttatnak, mely célra a népfölkelés első osztályába tartozó azon 37 évnél fiatalabbak tartatnak fenn, a kik a közös hadsereg kiegészítésére nem vétetnek igénybe, továbbá azon, a népfölkelés második osztályába tartozó volt katonák, kik a közös hadseregben és a honvédségnél szolgáltak.

A népfölkelő gyalogcsapatok háboru idején népfölkelő gyalogdandárokba, gyalogezredekbe s ezen belől zászlóaljakra és századokra, továbbá póttestekre tagozódnak.

A csapattest kötelékén kívül álló népfölkelő osztagok és különítmények a szükséghez képest külön tagozással bírnak.

A népfölkelő gyalogcsapatok tagozása és elnevezése a m. kir. honvédség tagozásával és elnevezésével megegyező, pl. m. kir. budapesti 1. népfölkelő gyalogezred.



A népfölkelő lovasság háboru idején huszárosztályokból és ezek póttesteiből áll, melyek a m. kir. honvédhuszár ezredparancsnokságok által állíttatnak fel s ezen ezredek törzsállomásai és folyó számai szerint jelöltetnek meg, pl. m. kir. kassai 5. népfölkelő huszárosztály.

A legénység a közös hadseregben és a honvédségnél szolgált huszárlegénységből vétetik.

A lovak mozgósítás esetére felavatás útján biztosíttatnak; a népfölkelő huszároknak azonban meg van engedve, hogy egy-egy tulajdon lovat hozhatnak magukkal, mely esetben a lóhasználati egyenértékre van igényük.

C) Egyéb hadi szolgálat teljesítésére: azon népfölkelésre kötelezettek alkalmaztatnak, kik a fegyveres népfölkelő csapatokhoz igénybe nem vették; ezek katonai intézeteknél vagy katonai célokra dolgozó polgári vállalatoknál mint munkások, vasuti műhelyekben mint mesteremberek, vasutaknál mint vasutkisérők, fékezők stb., katonai kórházakban s a vöröskereszt-egyletnél mint orvosok, gyógyszerészek, betegápolók, felügyelők s házi szolgák fognak működni.

A népfölkelés tiszti szükségletét fedezik:

- a) a közös hadsereg állományából a közös hadügyminiszter által és
- b) a honvédség állományából a m. kir. honvédelmi miniszter által rendelkezésre bocsátott tényleges, tartalékos, nyugállományú és szolgálaton kívüli viszonybeli tisztek mint parancsnokok és
- c) a népfölkelő tisztjelöltek, kik csak alantas tiszti, parancsörtiszti és egyéb különleges szolgálatokra oszthatók be.

A népfölkeléshez kijelölt tisztek és tisztjelöltek hadi beosztásukról »Ajánlati lap« útján nyernek értesítést.

A népfölkelő legénységi állománynak kiegészítése akként történik, hogy a közös hadseregből (hadi tengerészetből) és a honvédségből, a szolgálati kötelezettség teljesítése előtt vagy annak teljesítése után elbocsátott legénység, mint népfölkelési kötelezettségbe jutó legénység nyilvántartásba vétetik, továbbá a 19 éves védkötelesek, mint népfölkelési kötelezettségbe lépő egyének, szintén a nyilvántartásba vétetnek föl.

A behívó parancsban tudomásul lesz adva, hogy mely évfolyambeli legénység tartozik bevonulni. A gyülekezés a meghatározott napon a községi előljárásnál történik, mely a népfölkelésre kötelezetteket csoportosan vezeti rendeltetési helyükre.

A bevonultak azután bemutató szemle alá vétetnek, a népfölkelési fegyveres szolgálatra alkalmasak feleltetnek és hadi előjegyzésükhöz képest a csoportokhoz beosztatnak.

A volt altisztek ugyanazon rendfokozattal vétetnek állományba, melyet előbb viseltek.



## A népfölkelési csoportok.

Ezen fali táblázat szövegét a honvédelmi miniszterium népfölkelési osztályába beosztott *Krausz Sándor* és *Pál János* magy. kir. honvédszázadosok készítették és a következő népfölkelő csoportoknak, úgymint: *a)* a tisztjelölteknek, *b)* az orvosoknak, *c)* a mérnökök, építészek és építőmestereknek, *d)* az élelmezési tisztviselőknek, *e)* a gyógyszerész-tisztviselőknek és *f)* az állatorvosi tisztviselőknek kijelölését, nyilvántartását, hadi beosztását, illetékeit és öltözetét ismertetik.

Ezen táblázatból nyerünk áttekintést arról, hogy a közös hadseregben (hadi tengerészetben), a honvédségnél és a csendőrségnél szolgált volt tisztek föltétlenül, míg az ugyanott szolgált volt altisztek, valamint a népfölkelési tisztképző tanfolyamot végzett állampolgárok csak a szükséglet mérvéhez képest lesznek tiszti helyekre kijelölve.

A nyilvántartásra szolgálnak:

1. az évenként újból kiadott népfölkelési névkönyvek, melyek a felsorolt kategoriákba tartozó egyéneket mind felölelik, és
2. a lakhely szerinti népfölkelő-járás-parancsnokságok által vezetett előjegyzések.

A nyilvántartásban évközben előforduló változások »Változási beadvánnyal« lesznek a honvédelmi miniszternek bejelentve.

A hadi beosztást a honvédelmi miniszter eszközli.

A népfölkelés első osztályába tartozó (37 évnél fiatalabb) tisztek, tisztjelöltek, orvosok, élelmezési tisztviselők, gyógyszerész- és állatorvosi tisztviselők: a közös hadsereg kiegészítési céljaira a közös hadügyminiszter rendelkezésére is bocsáthatók; míg azon mérnökök, építészek és építőmesterek, kik egyuttal tisztjelöltek, bárhol szolgáltak is, 37 éves korukig műszaki szolgálatra osztatnak be.

A népfölkelés második osztályába tartozó (38 évnél idősebb) tisztjelöltek stb. azonban csak a népfölkelő alakulásoknál nyernek hadi beosztást; az orvosok azonban a vöröskereszt-egylet kórházaiba is be lesznek osztva, míg a népfölkelés és a vöröskereszt-egylet orvosi szükségletének fedezése után még fennmaradó népfölkelésre kötelezett, valamint az önként jelentkezett orvosok a magyar korona országainak területén levő állandó katonai egészségügyi intézeteknél nyernek alkalmazást. A népfölkelésre kötelezett állatorvosok a mozgósításkor foganatosítandó lovatásoknál is alkalmazhatók, de ekkor rendszeresített illetékeiken felül még külön napidíjakra is van igényük.

## Népfölkelő parancsnokságok és hatóságok.

A népfölkelő parancsnokságok és hatóságok című fali táblázatot ugyan csak a honvédelmi miniszterium népfölkelési ügyosztályába beosztott Schopf Kálmán m. kir. honvédfőhadnagy készítette.

E táblázatból látható volt, hogy a népfölkelés központi vezetése a hon-



védelmi miniszter kezébe van letéve, kit a népfölkelési törvény értelmében a magyar népfölkelés szervezésére, ruházatára, felszerelésére, fölfegyverzésére, továbbá a népfölkelés felhívására s behívására, nemkülönben elbocsátására vonatkozó összes intézkedések megilletnek.

A népfölkelésnél közreműködnek a honvéd-főparancsnokság és a honvéd-lovassági felügyelő.

A honvédfőparancsnokság: a népfölkelésre vonatkozó beadványok és jelentések előterjesztésénél mint közöttes hatóság működik, a mozgósítási előmunkálatok megvizsgálásánál érdemleges vélemények tételére van hivatva; s az összes népfölkelési fölszerelési anyag hadi használhatóságáról meggyőződést szerezni tartozik.

A honvéd lovassági felügyelő pedig a népfölkelő lovasságot érintő kérdésekben a honvédelmi miniszternek segédközege.

A népfölkelő hatóságokat illetőleg meg kell különböztetnünk a katonai és a polgári hatóságokat.

A népfölkelő *katonai* hatóságok:

a honvédkerületi parancsnokságok, melyek mint népfölkelő területi hatóságok részint a honvédelmi miniszter rendelkezéseinek végrehajtását közvetítik, részint a népfölkelési nyilvántartás (közigazgatási és gazdaságkezelési) ügyeinek vezetését ellenőrzik; továbbá a népfölkelés mozgósítási előkészületeit s azok végrehajtását felügyelik és általában gondoskodnak arról, hogy a népfölkelés harczkészültsége a hadi követelmények szerint biztosíthatóság;

a népfölkelő járás és a honvéd huszárezredparancsnokságok, melyek az összes népfölkelési ügyeknek közvetetlen vezetésére vannak hivatva és a népfölkelés nyilvántartását végzik;

a honvéd gyalogezredparancsnokságok s a honvéd gyalog- és lovas dandárparancsnokságok, melyek népfölkelési ügyekben ellenőrző és közvetítő hatóságot képeznek s egyuttal a népfölkelési fölszerelési készletek rendszeres megsemlélésére és ellenőrzésére vannak hivatva.

A népfölkelő *polgári* hatóságok:

a törvényhatóságok és a közigazgatási járások, melyeknek tisztviselői végrehajtják a honvédelmi miniszternek rendeleteit, közvetítik a népfölkelő katonai hatóságok megkereséseit, és gyakorolják a községekkel szemben az ellenőrzést;

a községek, melyek vezetik a népfölkelés nyilvántartását, összeírják a 19. évükbe lépett népfölkelésre kötelezetteket, és beszoáltatják a többi évfolyamokra vonatkozó s a nyilvántartás kiegészítése czéljából kívánt adatokat, a népfölkelés felhívása és behívása esetében pedig ellenőrzik a legénységnek bevonulását és segédkeznek a mozgósítás végrehajtásánál.

\* \* \*

Fölemlítjük, hogy a népfölkelés szervezetét ismertető táblázatoknak szövegét Geiszt Sándor m. kir. honvéd számtiszt állította össze tetszetős formában, mely táblázatok nemcsak oktató czélokra szolgáltak, hanem dekoratív hatásuk is volt.

A kiállítás leszerelése után a honvédelmi miniszterium népfölkelési osztályában nyertek e táblázatok elhelyezést.



## A szervezet- és kiegészítésnek elrendezése.

A honvédség szervezetének bemutatásánál mindenekelőtt a legfelsőbb hadúr, azután a honvédség vezetői és parancsnokai tünnek szembe, kiknek jól sikerült képei alatt, a honvéd- és népfölkelő gyalogságnak és lovasságnak festői csoportban fölállított legénysége egészítette ki azon összbenyomást, mely a honvédségi csarnokba lépő látogató figyelmét mindjárt a főbejáratnál lekötötte és kellemesen meglepte.

A szervezetnek részleteit csak táblázatokban lehetett ismertetni, melyek a falakon elhelyezve az az iránt behatóbban érdeklődő közönségnek áttekinthető fölvilágosításokat nyújtottak.

A bejáratnál szemben a tervrajzon a) betűvel jelzett helyen, legfelsőbb hadurunknak, Ő császári és apostoli királyi Felségének, külön ezen kiállítás céljára Strobl Alajos szobrász tanár által készített, életnagyságnál valamivel nagyobb mellszobra volt délszaki növények közt elhelyezve és a honvédségi Ludovika-Akademiának főkertésze az egész kiállítás tartama alatt gondoskodott arról, hogy e délszaki növények állandóan frissek legyenek és azokat a szükséghez képest időnként kicserélte.

Azonkívül, hogy a legfelsőbb hadúr mellszobra már a bejáratnál foglalt helyet, a magas méreteken épült csarnoknak a bejáratnál szemben fekvő és a tervrajzon c) betűvel jelzett főfalán Ő Felségének életnagyságu lovasképe is jelezte, hogy az egész haderőnek feje, ura és parancsolója a király, »kiért minden honfi karja készen áll«, mely nagy mondását Vörösmarty költőnknek a kép baldachinszerű díszítése fölött fegyveralkatrészekből összeállított és a honvédség jelmondatát képező *Királyért és hazáért* szavak oly tartalmasan fejezték ki.

A legfelsőbb hadúr képe alatt foglaltak helyet azon olajfestmények, melyek a honvédség parancsnokait és vezetőit ábrázolják. E célra szolgál első sorban lovag Kobierski Károly festőművésznek nagyszabású képe, mely Ő Felségét a honvédség összes parancsnokainak élén ábrázolja, kik között első helyen a honvédség főparancsnoka és a honvédelmi miniszter foglalnak helyet.

A Kobierski-féle festménytől jobbra a honvédség főparancsnokának, József főherczeg Ő Fenségének lovassági tábornoki arczképe, balra pedig a honvédelmi miniszternek, komlós-keresztesi báró Fejérváry Géza tábornagynak arczképe foglalt helyet.

Mind a három olajfestmény a honvédelmi miniszterium tulajdonát képezi, melyeket a honvédségi kiállítás rendelkezésére bocsátott.

Szépen egészíté ki ezen főfalat a honvéd gyalog- és honvéd lovas-hadosztály szervezetét háborúban feltűntető két nagy táblázat, melyekről már megemlékeztünk, s melyeknek egyike József főherczeg Ő Fenségének, másika pedig a honvédelmi miniszternek arczképe mellett foglalt helyet.



Az előbb részletezett szervezeti táblázatok részint a főbejáratnál jobbra és balra levő falakon, részint a Kobierski-féle nagy kép alatt foglaltak helyet.

Még csak a honvédségi csarnok díszítését kell kiemelnem, a mely lő- és



A szervezet és kiegészítés elrendezését feltüntető kép.

szálfegyverekből, fegyveralkatrészekből és fölszerelési cikkekkel készült és izléseesen sikerült.

Különben az egész elrendezésről képünk nyújthat kellő fogalmat.



## Öltözet és felszerelés.

A m. kir. honvédség és népfölkelés öltözetének és felszerelésének bemutatásánál azon elvi megállapodás történt, hogy mindaz, a mi a legénység öltözetére és felszerelésére vonatkozik, bábalakokon lesz szemléltethetővé téve, míg a tiszti öltözet és felszerelés az e célra külön készített olajfestményeken lesz bemutatva.

### A) Legénységi öltözet és felszerelés.

A honvéd és népfölkelő gyalogságnak és lovasságnak ez idő szerinti öltözte és felszerelése a maga egészében és alkalmazásában lett szemléltethetővé téve, mely célra egy 31 bábalakból álló csoportozat szolgált, mely a tervrajzon *b)* betűvel jelölt 60 cm. magas dobogón volt elhelyezve. E csoportban be volt mutatva:

1. *A honvéd gyalogságból:* honvéd zászlótartó díszben; törzsőrmester díszben; gyalogsági szolgálatvezető őrmester nyári menetöltözetben; gyalogsági számvívó őrmester nyári menetöltözetben; gyalogsági tizedes téli menetöltözetben; őrvezető főzöedénnyel, térdelő helyzetben, nyári menetöltözetben; honvéd gyalogsági ásóval, térdelő tüzelő helyzetben, nyári menetöltözetben; dobos, térdelő helyzetben, nyári menetöltözetben; kürtös, térdelő helyzetben, nyári menetöltözetben; gyalogsági utász (ács) nyári menetöltözetben; gyalogsági utász (sáncszervívó) nyári menetöltözetben; puskaműves nyári menetöltözetben; sebesültvivő (vájtsinnel felszerelve) nyári menetöltözetben; sebesültvivő (hordágygyal felszerelve) nyári menetöltözetben; gyógyszerolga nyári menetöltözetben; tiszti szolga nyári menetöltözetben.

2. *A honvéd lovasságból:* huszárőrmester díszben; huszár számvívó őrmester díszben; huszártizedes menetöltözetben; huszár közönséges felszereléssel, menetöltözetben; huszár gyalog, díszben; trombitás menetöltözetben; huszár sáncszerrel, menetöltözetben; táviró huszár menetöltözetben; hajtóhonvéd nyári menetöltözetben; gyógykovács menetöltözetben; szijgyártó nyári menetöltözetben; málhásállat-vezető felöltött köpönyeggel, menetöltözetben; málhás állat.

3. *A népfölkelő gyalogságból:* egy népfölkelő gyalogos menetöltözetben.

4. *A népfölkelő lovasságból:* egy népfölkelő huszár menetöltözetben.

### B) Tiszti öltözet és felszerelés.

A m. kir. honvédséghez beosztott tábornokok, a honvéd tisztek és tisztviselők öltözetét a csarnok közép részének főfalán, a Kobierski Károly-féle nagy olajfestmény alatt hosszú sorban elhelyezett képek mutatták be:

1. a honvédséghez beosztott *tábornokok* öltözetét és pedig nyári díszben



(lőháton), téli díszben (gyalog), teljes díszben (gyalog), szolgálati öltözetben gyakorlatokon (lőháton) és közönséges öltözetben gyalog;

2. *a gyalogsági tisztek* különböző öltözetét, melynek ábrázolására szolgált egy-egy törzstiszt díszben, lőháton és zubbonyban, sapkával, gyalog, egy vezérkari törzstiszt menetöltözetben lőháton, egy-egy főtiszt menetöltözetben lőháton és díszben gyalog, egy-egy alantás tiszt menetöltözetben, díszben és köpenyben (gyalog) és egy parancsőtiszt díszben gyalog;

3. *a lovas tisztek* különböző öltözetét és pedig egy törzstisztet díszben lőháton (nyáron), egy vezérkari törzstisztet díszben lőháton (nyáron), egy törzstisztet atillában, sapkával (gyalog), egy főtisztet díszben gyalog (télen), egy főtisztet köpenyben (gyalog), egy főtisztet zubbonyban sapkával (lőháton), egy főtisztet menetöltözetben (lőháton), egy vezérkari főtisztet díszben gyalog (télen) és egy parancsőtisztet díszben gyalog (télen);

4. *a helyi alkalmazásbeli és kezelőtisztek* öltözetét, és pedig egy törzstisztet díszben (gyalog), egy főtisztet zubbonyban (gyalog), egy népfőlkelő nyilvántartó főtisztet atillában (gyalog), egy kezelőtisztet díszben gyalog és egy kezelőtisztet zubbonyban, csizmában, lőháton (háborúban);

5. *a koronaőrség tisztjeinek* öltözetét, és pedig egy tisztet teljes díszben, egy tisztet díszben (télen), egy-egy tisztet koronaőrségi szolgálatban, köpenyben és a nélkül, és egy tisztet laktanya-szolgálati öltözetben;

6. *a honvéd lelkészek* különböző öltözetét és pedig egy-egy római (és görög) kath. honvéd lelkészt díszben, azután köpenyben és sapkában s köpeny nélkül (háborúban), egy görög keleti honvéd lelkészt díszben, egy református honvéd lelkészt díszben, egy ág. hitv. evang. honvéd lelkészt díszben és egy honvéd rabbit díszben;

7. *a honvéd hadbírák* különböző öltözetét és pedig egy-egy tábornok-hadbíró teljes díszben, egyszerű díszben és szolgálaton kívüli öltözetben, egy ezredes-hadbíró díszben, egy százados-hadbíró zubbonyban és egy százados-hadbíró köpenyben sapkával;

8. *a honvéd orvosok* különböző öltözetét és pedig egy-egy vezér-törzsorvost teljes díszben és egyszerű díszben, egy-egy főtörzsorvost díszben és zubbonyban sapkával, egy ezredorvost díszben és egy ezredorvost menetöltözetben lőháton;

9. *a honvéd hadbiztossági tisztviselők* különböző öltözetét, úgymint: egy vezérhadbiztost teljes díszben, egy-egy főhadbiztost díszben, kucsmával és sapkával, egy főhadbiztost zubbonyban és sapkával, egy hadbiztost menetöltözetben lőháton és egy-egy alhadbiztost zubbonyban s illetőleg köpenyben sapkával;

10. *a többi honvéd tisztviselők* különböző öltözetét, úgymint: egy honvéd számtanácsost díszben s egy honvéd számtisztet zubbonyban, egy-egy élelmezési, gyógyszerészi, építészeti és állatorvosi tisztviselőt részint díszben, részint zubbonyban.

A kiállításra készült ezen tiszt öltözeti képek közül egyet, mely a honvédhuszár tiszteknek szabályzatszerű öltözeti és felszerelését a legutolsó részletig hiven tünteti föl, az első oldalon levő címkép mutat be.



### C) Ruházati és felszerelési táblázat.

Midőn a m. kir. honvédség és népfölkelésnek öltözetéről és felszereléséről szólunk, meg kell emlékeznünk azon instruktív módon összeállított táblázatról is, melyet forrásszerű adatok alapján Majnik Béla m. kir. honvéd-főhadbiztos szövegezett, Geiszt Sándor m. kir. honvéd-számtiszt pedig tetszetős táblázatba foglalt.

Ezen táblázat nyújtott az érdeklődő közönségnek felvilágosítást arról, hogy a közönséges nyelvhasználatban ruházat (vagy öltözet) és felszerelésnek elnevezett tárgyak alatt tulajdonképpen a következő öt osztályba sorolt cikkeket kell érteni, u. m.:

1. a ruházatot, melyhez a legénység felruházásához szükségelt: sapka köpeny, zubbony, nadrág, fehérnemű, lábbeli stb. tartozik;

2. a szerelvényeket, melyekhez a dob, kürt, jelsíp és aprólékos kézi szerek s azután mindazon cikkek tartoznak, melyek a legénység használatára rendelt ruházati, fegyverzeti, lőszer stb. tárgyaknak a testen való hordását lehetővé teszik, mint: a hátbőrönd, tölténytáska, kardkötő, fegyverszif stb.;

3. a tábori eszközöket, melyekhez a táborszerű felszereléshez szükséges cikkek soroltatnak, mint: a tábori kulacs, tábori főzőedény, gyalogsági ásó, hordható sátrak stb.;

4. a lőszerelvényeket, melyekhez a ló felszerelését képező kantár, nyereg, kötőfék stb., végre a tisztító eszközök (lővakaró, lókefe) tartoznak;

5. a különös felszerelési cikkeket, melyek különféle rendeltetésüknél fogva az előbbi négy kategória egyikébe sem foglalhatók, mint például a honvéd zászlók, robbantószerkek, kéz- és lábguzs, mészáros-eszközök, orvosi és állatorvosi szerelvények stb.

Érdekes fölvilágosításokat nyújt e táblázat a ruhagazdálkodási rendszerről is, melyből a laikust leginkább az érdekli, hogy az egyes ruházati és felszerelési cikkeknek új darabokkal való pótlása, rendes gazdálkodás mellett s csakis a szabványos viselési időtartam lejártá után válik szükségessé, a mi azonban éppen nem zárja ki azt, hogy a rendes használat folytán vagy más oknál fogva előbb tönkrement cikkek, a szabványos viselési időtartam előtt is egyáltalában ne legyenek pótolhatók.

A táblázat a ruházat- és felszerelési cikkeknek méretnagyságok szerinti beosztására is kiterjeszkedik; de legérdekesebb részét a ruházati és felszerelési cikkek mikénti beszerzésének ismertetése képezi.

Alapelv, hogy a honvédség részére szükségelt összes ruházat és felszerelés kizárólag csak a hazai ipar igénybevételével szereztetik be.

A szükségletek beszerzése nyilvános pályázat útján történik; hogy azonban e mellett a kisipar is megfelelő arányban foglalkoztassék, a szükséglet bizonyos százaléka, főleg a lábbeliek egy része (50%) a kisiparosoknak tartatik fenn. E célból az egyes községek iparosai szövetkezetet alakítottak és



az illetékes ipartestület felügyelete s ellenőrzése mellett a készítéssel megbíztatnak, s hogy a szállításban még a szegényebb sorsú iparosok is részt vehessenek, azok, a kik ilyen egyesületekbe beléptek, az óvadék letétele alól is föl vannak mentve.

A hazai ipartelepek és gyárak sorából a pozsonyi és zsolnai posztógyárak mellett a gácsi posztógyár, a besztercebányai első magyar posztógyár részvénytársaság, az erdélyi posztógyárosok szövetkezete, a pozsonyi és késmárki kenderszövő-gyárak, a szegedi magyar kender- és lenipar részvénytársaság, a dugaresai (Zágrábmegye) kir. országos pamutfonó és szövőgyárral szövetkezett ujpesti magyar pamutipar-részvénytársaság, továbbá a budapesti Wolfner Gyula és társa-féle bőrgyár azok, melyek ez idő szerint a honvédség részéről nagyobb szállításokkal vannak megbízva.

A honvédségi ruházati és felszerelési cikkek előállításához szükségelt anyagokat a honvédelmi miniszternek kiküldöttje még a feldolgozás előtt megvizsgálja, hogy vajjon jóságra és minőségre nézve megfelelők-e; sőt a feldolgozás is ezen közegek felügyelete alatt történik.

A megrendelés folytán beszállított ruházati és szerelvényi cikkeket a »Magyar kir. honvéd központi ruhatár« veszi át, mely gondozásukat és a szükséghez képest a csapatokhoz való kiszállításukat eszközzi.

## Élelmezés.

A m. kir. honvédség élelmezésének nagyfontosságu ügyét leginkább táblázatokban lehetett az érdeklődő közönséggel megismertetni, mely magyarázatnak illusztrációjául azután a legénység élelmezésére szolgáló: *a)* teljes hadi élelem-adag; *b)* utánszállítási élelem-adag; *c)* tartalék élelem-adag; nemkülömben a lónak táplálására szolgáló *d)* teljes hadi állattáp-adag; *e)* utánszállítási állattáp-adag; és *f)* tartalék állattáp-adag természetben voltak bemutatva.

A honvédség élelmezését ismertető táblázatnak szövegét rendszeres, áttekinthető s a laikus által is könnyen megérthető módon: Bóra Jenő m. kir. honvéd alhadbiztos állította össze, míg azt diszes táblázat alakjába ismét Geiszt Sándor m. kir. honvéd számtiszt foglalta össze.

Ezen kimerítő tájékozást nyújtó táblázatból érdekesnek tartjuk a következő részleteknek közlését a végből, hogy a természetben bemutatott élelmi adagok ismertetését annál könnyebben meg lehessen érteni.

Mindenek előtt a beszerzés módját ismerteti a táblázat, midőn különbséget tesz:

- I. A beszerzés módjáról békében; és
- II. a beszerzés módjáról háboruban.



## I. Békében.

Az élelmi cikkeknek és tartozékainak békében leendő mikénti beszerzési módja megint attól függ, hogy vajjon ezen cikkek:

1. természetben szolgáltatandók-e ki, mint a kenyér, lótap és a főzéshez szükségelt tüzelőanyag; vagy pedig

2. a csapatok által belső gazdálkodás útján szerzendők-e be, mint a hús, szalonna, zsiradék, főzelékek, liszt stb. s egyáltalában mind az, a mi az ételek elkészítéséhez tartozik.

Az élelmi cikkek mikénti beszerzési módja tehát ezen különbségre van fektetve.

A természetben kiszolgáltatandó cikkek biztosításáról ugyanis a honvédigazgatás gondoskodik, és pedig mivel saját élelmező intézetekkel nem bír, rendszerint magánvállalkozóknál, esetleg a közös hadseregbeli élelmező intézeteknél biztosítja és a csapatokat utasítja, hogy ezen természetben kiszolgáltatandó szükségleteket az illető forrásból, a meghatározott egységarak lefizetése ellenében vegyék fel.

A csapatok belső gazdálkodása körébe utalt többi élelmi cikkek beszerzésére pedig a honvédigazgatás — a főfelügyeleten kívül — direkt befolyást nem gyakorol, hanem azokat, az e célra rendelkezésre bocsátott összeg korlátai közt, egy úgynevezett étkezési bizottság szerzi be.

Mindenesetre nagyon érdekes a legénységnek ezen belső gazdálkodása, melynek célja a nagyban való takarékos gazdálkodás mellett elérni azt, hogy a legénység kedvelt eledeleinek élvezete mellett, necsak reggeliben és tápláló déli étkezésben, hanem lehetőleg még meleg vacsorában is részesüljön.

Ezen belső gazdálkodás katonai műkifejezéssel *közétkezési gazdálkodás*-nak nevezetik és a közös háztartás jellegével bír. Szükségeit: a fejenként és naponként illetékes (változatlanul 1'25 krajczárnyi) reggeli-pénzből és a (helyőrségenként változó 9—12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> krajczárnyi) közétkező pénzből fedezi; e mellett még az ingyen rendelkezésére bocsátott, vagy a kincstár hozzájárulásával bérelt földeken kerti gazdálkodást üz, a mennyiben burgonyát és főzelék-féléket maga termel.

Az egy helyőrségben levő összes honvédc csapatok közétkezési gazdálkodása egyesítették s az ez által elérhető előnyben minden alosztály egyenlően részesül.

A közétkezési gazdálkodást az étkezési bizottság vezeti, mely tisztí és legénységi tagokból áll. A tisztí tagokat a csapatparancsnok rendeli ki, a legénységi tagokat pedig a legénység maga kebeléből egy-egy év tartamára választja.

A közétkezési gazdálkodást a csapatparancsnok és a kezelő bizottság ellenőrzi.

A szóban levő táblázat a közönségnek az iránti érdeklődését is ki tudta elégíteni, hogy vajjon a testi fáradalmak folytán fokozott étvágygyal bíró és egészségtől duzzadó honvéd abból a csekély 1'25 krajczárnyi reggeli pénzből



és átlag 11 krajczárnyi közétkezési pénzből minő táplálékot kaphat, s igazán csodálkozni kell azon, hogy alig 13—15 krajczárnyi összegből:

reggelire: 36 cl. rántott levest,

déli étkezésre: 36 cl. huslevest, 190 grm. marhahust, és vagy 140 grm. főzeléket, vagy pedig 190 grm. lisztből készült tésztát kap;

esti étkezésre pedig még valami meleg ételre számíthat, a mint ezt a takarékos közétkezési gazdálkodás rendszerint megengedi.

## II. Háborúban.

Háborúban megszűnik a közétkezési gazdálkodás és helyébe a had-élelmezés lép, mely minden részletében kincstári kezelést képez.

A háborúban illetékes élelmi adagok, a honvédségi csarnok balszárnýában elhelyezett gyalogsági kiállításnál, üvegbura alatt természetben voltak kiállítva.

A háborúban illetékes élelmi adag háromféle, ugymint:

a) *a teljes hadi élelmi adag*, mely azon kedvező esetben illetékes, midőn az élelmezés előállítása nehézségekbe nem ütközik; s hogy ezen adag mily bőséges lakomát nyújt, mutatta a kiállítva volt élelemhalmaz, mely következő czikkekből állott:

700 grm. kenyér, vagy 500 grm. kétszersült (sajtolt kenyér), 140 grm. főzelék, 30 grm. só, 0<sup>5</sup> grm. bors vagy paprika, 36 grm. leveskonzerv, 25 grm. (pörköletlen) kávé, 25 grm. czukor, 9 cl. pálinka (vagy 40 cl. bor, vagy 75 cl. sör, vagy 6 cl. rum esetleg cognac), 35<sup>2</sup>/<sub>3</sub> grm. pipadohány (tiszték és tisztviselők számára 6 darab szivar), 400 grm. friss hus és 20 grm. zsir (disznózsir, vaj, szalonna, rendszeren a husvágásnál nyert színzsir);

b) *az utánszállítási élelem-adag* azon már kevésbé kedvező esetekben illetékes, midőn a csapatok az utánszállításra vannak utalva, a midőn is az élelem-adag jóval kisebb; áll pedig: 700 grm. kenyérből, vagy 500 grm. kétszersült (sajtolt kenyérből), 100 grm. főzelékből, 30 grm. sóból, 0<sup>5</sup> grm. bors- vagy paprikából, 36 grm. leveskonzervből, 25 grm. (pörköletlen) kávéból, 25 grm. czukorból, 17<sup>8</sup> grm. pipadohányból (tiszték és tisztviselők számára 6 darab középminőségű szivarból), 400 grm. friss husból és 20 grm. zsirból;

c) *a tartalék élelem-adag*, midőn sem a hadszínhely segélyforrásaira, sem az utánszállításra számítani nem lehet, s mikor csak a legszükségesebb tápszerre kell szoritkozni; áll pedig ezen tartalék élelem-adag: 250 grm. kétszersültből vagy 400 grm. sajtolt kenyérből, egy adag huskonzervből, (mely pléhdobozban 200 grm. főtt hust és 90 grm. levest tartalmaz), vagy 200 grm. husfőzelékből, 25 grm. sóból, 36 grm. leveskonzervből, 25 grm. kávéból és 25 grm. czukorból.

A háborúban illetékes ló- (állat) táp-adagok, kincstári és tulajdonlovak számára a következők: a) *teljes hadi állattáp-adag*: 5<sup>5</sup> kg. zab és 3 kg. széna; b) *utánszállítási állattáp-adag*: 5 kg. zab és 3 kg. széna; c) *tartalék állattáp-adag* csak 2<sup>5</sup> kg. zab és 3 kg. széna.



## Honvédgyalogság.

A m. kir. honvédség csupán gyalog- és lovascsapatokat állít ki s így kiállítása is csak ezekre szorítkozhatott.

Az évszázados történelmi multtal bíró, s nemcsak az összes fegyvernemeket, hanem a műszaki csapatokat és (hadsereg) intézeteket magában foglaló közös hadseregnek igazán nagyszabásúan sikerült fényes kiállításával a keretrendszer szervezetére alapított honvédség nem versenyezhetett, de azért a szerény keretekben mozgó honvédségi kiállítás úgy a honvédgyalogság, mint a honvédlovasság értékét oly plasztikusan domborította ki, hogy a nemzeti intézményünkre féltékenyen büszke magyar azon fölemelő tudattal távozhatott a honvédségi kiállításból, hogy a rövidebb szolgálati idővel rendelkező honvédségnek úgy gyalogsága, mint lovassága épen nem áll a közös hadseregnek gyalog- és lovascsapatai mögött, hanem azokkal teljesen egyenértékű tényezők, melyekre válságos pillanatokban teljes megnyugvással lehet a haza sorsát bízni.

A látogató közönség azon hitben lépte át a honvédségi kiállítás küszöbét, hogy itt ismét csak ugyanazt fogja látni, a mit már a közös hadsereg kiállításán látott, mert el sem képzelhette, hogy a közös hadsereggel teljesen azonos elvek szerint és azonos szolgálati szabályzatok alapján kiképzett honvédség a közös hadsereg kiállításától eltérő kiállítást rendezhessen. De ezen föltevésében a közönség csodálkozva csalódott. Mert ha a honvédgyalogság nem tudott is 15. századbeli kanóc-zlobbantus és 16. századbeli kovás-puskákat felmutatni, sem a jelen századbeli Augustin és Lorenz-féle puskákkal kiállítását gazdagítani, de rendszeresített ruházati, fölszerelési s főleg fegyverzeti tárgyait s általában a löveget oly intensiv részletességgel tárta a szemlélő elő, hogy még a közöshadseregbeli kiállítást behatólag tanulmányozott látogatónak is bő alkalmat nyújtott arra, hogy ismereteit itt is gyarapíthassa.

A honvédgyalogság kiállítása a honvédségi csarnoknak balszárnyában volt elhelyezve s a ruházati, a fölszerelési, a fegyverzeti s lőszerügyi és a cél-lövést ismertető alcsoportokat foglalta magában, végül pedig a honvédgyalogságnak úgy belső, mint külső szolgálatát ugyyszólván kiképzési egymásutánban, igen szépen sikerült foglalkozási fényképekben ismertette.

*A honvédgyalogság ruházata.* A ruházat a maga egészében és alkalmazásában már azon 31 báb-alakból álló csoportban volt szemlélhetővé téve, mely a csarnok középrészén (a tervrajzon *b* betűvel jelölt helyen) felállított dobogón volt elhelyezve. A részleteket pedig a balszárnyban felállított (a tervrajzon *i* betűvel jelölt), minden oldalról szabadon álló üvegszekrény mutatta be; a részletezést eléggé illusztrálja, hogy nemcsak az egyenruha (atilla, posztó- és zsávol-y-zubbony, posztó és nyári vászonnadrág, köpeny stb.), hanem kiegészítő részei, a csákók, sapkák, bakkancsok, könnyű czipők, bőr- és fejes keztyűk, nyakravalók stb., továbbá a legénységi fehérmű, pamut-



mellény, haskötő stb. sőt olyan aprólékos dolgok is, mint a posztó betűjegyek és számjegyek stb., ki voltak állítva, úgy hogy a látogató közönség az összes rendszeresített ruházati cikkekről s minőségökről részletes tájékozást szerezhetett.

*A honvédgyalogság fölszerelése.* A honvédgyalogság teljes fölszerelésének bemutatására a balcsarnoknak (a tervrajzon *h* betűvel jelölt) az állatkert felé vezető út oldalára néző hosszfa foglaltatott le, a hol a fölszerelés részben két, a földtől az ablakokig fölnyúló állványon, részben a fal mellett levő asztalokon volt elhelyezve. A részletes elrendezés mutatja, hogy nemcsak az összes felszerelési tárgyak, a hátbőröndtől kezdve az igazolványi réztokig ki voltak állítva, hanem az egyes fölszerelési tárgyaknak belső tartalma is ismertetve lett; így a hátbőrönd nemcsak csomagolva volt kiállítva, hanem körülötte az összes a hátbőröndbe elhelyezett tárgyak is el voltak helyezve; hasonlóképen a tölténybőrönd csomagolva és körülötte a bennlévő tárgyak egyenkint; a tölténytáska szintén csomagolva s mellette tartalma volt bemutatva; s mindez fogalmat nyújtott azon teherről is, mely a honvédnek felső testét nyomja. Hogy pedig a részletezés semmit sem felejtett ki, mutatja az, hogy még a legkevésbé kedvelt fölszerelési tárgyak, a kéz- és a lábgúzs sem maradtak el.

Kiegészítette a fölszerelés kiállítását azon négy ember számára szolgáló tábori sátor, mely mindjárt a balszárnyépületnek elején volt fölállítva.

*Fegyverzet és lőszer.* A részletes ismertetést azon érdekes táblázattal kell kezdenem, melyet Megay Oszkár magyar kir. honvéd alhadbiztos szövegezett, mely a közönséget mindenekelőtt a löfegyverek és a szálfegyverek közti különbséggel ismertette meg.

A gyalogsági löfegyverek a puska és a gyalogsági forgópisztoly.

Az 1890. évi honvédségi törvény (1890. V:t.-cz. 18. §.) rendeli, hogy a fegyverzet és fölszerelés a honvédségnél egyenlő legyen a közös hadseregbeliekkel, mely törvényes rendelkezésnél fogva a honvédgyalogság is az 1888. évi mintájú 8 mm. (javított Mannlicher rendszerű) ismétlő puskával (szuronynyal) van ellátva, mint a közös hadsereg; a tisztek pedig gyalogsági forgópisztolylyal bírnak.

A gyalogsági szálfegyverek a *gyalogtiszti kard*, melylyel az összes tisztek és tiszthelyettesek, a hadbírák, az orvosok és kezelőtisztek, továbbá a szolgálatvezető őrmesterek, a törzsőrmesterek, törzsfoglárok és műmesterek vannak ellátva; a honvédtisztviselők részére külön (hadbiztossági és számvivőségi) kardok vannak rendszeresítve; és az *utászkard*, melylyel a számvivő altisztek, puskaművesek, dobosok, kürtösök, gyógyszerzők, mesterek, segédek, segédmunkások, őrök és raktárkezelők vannak ellátva.

A honvédség részére szükséges fegyverek eddig a steyeri fegyvergyárban, utóbb a budapesti fegyvergyárból szereztek, illetőleg szereztetnek be. A lőszer pedig részint a pozsonyi, részint a budapesti lőszergyár részvénytársaságnál rendeltetik meg.

Mindezen gyárak az általuk szállítandó cikkek szabályszerű készítése tekintetében ellenőrzés alatt állanak; a kész cikkek átvételét pedig, egy e célra esetről-esetre kirendelt szakbizottság eszközli.



A magyar kir. honvédségnél rendszeresített lő- és szálfegyverek a csarnokban szárnyában, a tervrajzon *k* betűvel jelzett helyen fölállított üvegszekrénynek egyik felében voltak bemutatva (a szekrény másik fele a lovasság fegyverzetének volt fentartva). Itt láttuk az 1867/77. évi mintájú Werndl rendszerű gyalogsági puskát, ugyanezt mint szobapuskát; továbbá az 1888/9. évi mintájú 8 mm. ismétlőpuskát, valamint az 1890. évi mintájú 8 mm. ismétlőpuskát. Mindezen puskák mellett külön voltak bemutatva azoknak részei, a csöveknek hosszmetszetei, a puskaágyak és a puskatokok, a závarzatok, tisztító vesszők stb. és a szakértőnek különösen érdekes volt azon áttekinthető összeállítás, mely a puskák alkatrészeinek és szerelékeinek százon felül levő legapróbb részleteit mutatta be; azután a régi s az újabb (legénységi és altiszti) szuronyok és szuronyhüvelyek is a puskák sorában foglaltak helyet. A lőfegyverek közül még az 1870. évi mintájú legénységi forgópisztoly és a gyalogtiszti forgópisztoly s ezeknek alkatrészei lettek bemutatva, és befejezték ezen csoport kiállítását a lőfegyverek vizsgálatára rendelt műszerek.

A szálfegyvereket a gyalogtiszti kardok s ezeknek kardhüvelyei, valamint az utázkardok s ezeknek hüvelyei képviselték.

Ezen üvegszekrénynek a középcsnok felé néző oldal falán még két érdekes összeállítás foglalt helyek, melyek közül az egyik a honvédségnek 1869—1896. évek közti lőszerét mutatta be, a tölténytárakkal, tárdobozokkal és csomagoló dobozokkal együtt; míg a másik gyűjtemény a puskaművesi szerszámládát mutatta be, az alkotó részekkel és szerszámokkal együtt.

A gyalogság kiállításának eddig részletezett leírását illusztrálja az itt bemutatott kép.

*Czéllövés és lőterek.* A katonai kiképzésnek kétségtelenül legfontosabb ága a löügy. A legénységnek a lőfegyverrel való kezelésben lehetőleg tökéletes kiképzésére kell törekedni, mely célra szolgálnak a lőutasítások, valamint a lőterek telepítésére és berendezésére kiadott utmutatások; e cél eléréseért lesz első sorban a kiképzést vezető századparancsnok felelőssé téve, s végül e cél elérését mozdítják elő a lövészközlőintézetek, melyeknek elnyerése a legénység ambícióját sarkalja; valamint a díjlövések és czéllövési jutalomdíjak, melyek a lövésben legügyesebbek megjutalmazására s valamennyi honvédek buzditására szolgálnak.

Szóval a katonai igazgatás minden eszközt felhasznál és minden alkalmat megragad, hogy kitűnő ismétlőpuskánk, jól lövő honvédek kezében igazán félelmetes fegyverré váljék.

A kiképzés egymásutánját a lőutasítás részletes pontossággal írja elő, midőn kezdi:

a) az előkészítő oktatáson, mely a honvédet a puskával, ennek rendeltetésével, kezelésével, jókarbantartásával, továbbá a célzási és lőszabályokkal, a billentyű elcsattantásával ismerteti meg; folytatja

b) a gyakorló lövéssel, melynek célja a lövésben lehetőleg magasfokú jártasságot elsajátíttatni, a tanultakat megszilárdítani és a harcyszerű lövésre előkészíteni; ezután

c) az oktató lövésre tér át, mely a puskának különféle viszonyok közötti hatásképességét teszi szemlélhetővé; például egy jól belőtt, egy magasan

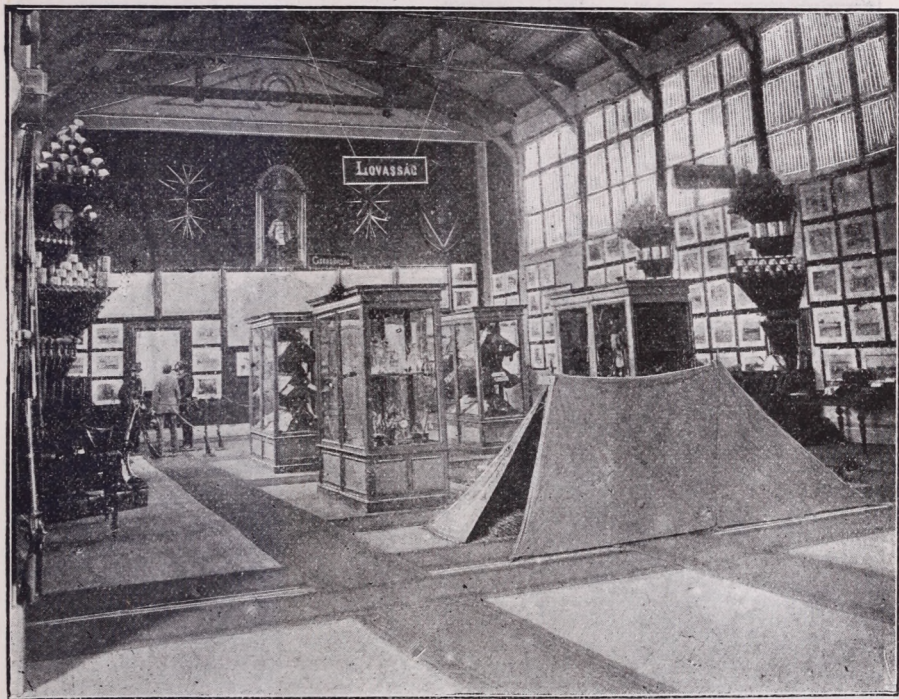


hordó s egy mélyen hordó puska találatpontjait, vagy a szurony befolyását ismerteti; erre következik

d) *a nagy távolságokra való lövés*; az 1200 lépésen felüli távolságokra való lövés ezen tüzelésnek harcászati jelentőségét teszi szemlélhetővé s ennek bemutatására a célok feltüntetésében megfelelő változatosság szokott lenni; befejezi a lövésben való teljes kiképzést:

e) *a harcszerű lövés*, mely az egész kiképzésnek legfontosabb része, és a mely a harcviszonyokat lehetőleg megközelítő körülmények között hajtatik végre.

A lövésben való kiképzésnél a főszűly a nyugodt magatartásra és hideg vérre lesz fektetve, minek elérése érdekében el van rendelve, hogy minden



A honvéd gyalogsági kiállítás képe.

embert, különösen pedig az ügyetlen és félénk honvédet türelemmel kell a lövésben kiképezni s az elkövetett hibákat higgadt nyugalommal megmagyarázni.

A lövésben való kiképzésnek egyik szintén lényeges kelléke, hogy a távolságok szemmértékkel is megközelítőleg jól legyenek megállapíthatók; e célra szolgálnak a távbecslések, melyekben úgy a legénységnek, mint különösen a tiszteknek annyira jártasoknak kell lenni, hogy a rövidebb — 600 lépésnyi — távolságot egészen biztosan, nagyobb távolságokat pedig megközelítőleg tudjanak szemmértékkel megbecsülni.

A czéllövés és a lőterek bemutatására a középcsarnoknak a tervrajzon



g) betűvel jelölt egész sarokrésze vétésett igénybe, mely érdekes elrendezésével a honvédségi kiállításnak egy igen vonzó részét képezte és áttekinthető összeállításával szinte tanulmányozásra hívta föl a közönséget.



A czéllövést és a lőtereket ismertető kép.

A czéllövés és lőterek alcsoportjának részletes elrendezése Tamásovits Gyula m. kir. honvédszázados munkája volt, ki a lögy terén igazán speczialista, és úgy a czélkészülékek szerkesztése, mint a lőtereknek berendezése körül kiváló érdemeket szerzett.



Ezen nagyérdékű kiállítást képből kívánjuk az olvasó szeméi elé tárni a végből, hogy a kiállításban látott képet maga elé varázsolva, leírásunkat annál könnyebben követhesse.

A különböző tanczéltáblák, az egész,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$  és  $\frac{1}{5}$  alakok, valamint az osztag-czéltáblák faldíszül voltak összeállítva, melyek így kettős szolgálatot teljesítettek, a mennyiben oktattak s egyúttal a szemet is gyönyörködtették. Nagyon elmésen voltak a lövészkitüntetések is díszítési czélokra fölhasználva, melyek mint a különböző czéltáblákon átvonuló vörös fonál, mutatták, hogy ezek is czélok, a mennyiben a jó katona ambícióját ezen lövészkitüntetések elnyerése képezi, melyek nemcsak díszítik a katonának büszkeségtől duzzadó mellét, hanem egyúttal — s ez a fődolog — a katona belső értékét fejezik ki, mert hiszen leginkább a katonáknál érvényesül azon elv, hogy minden belső érték külsőleg is nyilvánulni törekszik; s ebben rejlik úgy a jelvényeknek, mint az érdemrendeknek az egyeseknek tiszteletet, az összességnek pedig tekintélyt és fényt nyújtó erkölcsi hatása.

A röppályák és a pásztázott terek bemutatására Tamásovits Gyula százados külön modelleket készített, melyeknek plasztikus kidomborítására még külön háttérket festetett.

De legérdekesebb részét e csoportnak a czéllövéshez szerkesztett villamos pánczéltábla képezte, mely egészen Tamásovits századosnak találmánya s Tamásovits-féle czélkészülék neve alatt is ismeretes. E czélkészülék nagy előnye abban áll, hogy a találatot mindjárt a löállítás mellett levő villamos jelzőn mutatja s így a találatok külön jelzése fölösleges.

Szépén egészítették ki ezen csoportot azon jól sikerült fényképek, melyek a honvédségnek — legnagyobbbrészt szintén Tamásovits százados útmutatása szerint készült — lőtereit mutatták be.

A háromféle lőterek közül az elemi és a harcyszerű lőterek voltak fényképekben bemutatva; a nagy távolságokra való lövéshez szükségelt lőtér a fényképen már csak igen kis méretben lett volna szemlélhetővé téve, de különben már a harcyszerű lőtér is fogalmat nyújthat a nagy távolságokra használt lőtérrel.

Az elemi lőterek nagyszámu fényképekben voltak bemutatva, és pedig egy és ugyanazon elemi lőtér 4—5 oldalról is föl lett véve a végből, hogy lőterek berendezésére vonatkozó útmutatásban részletezett:

- a) löállítások és czéltábla-állítások,
- b) a jelző földözékek,
- c) a lövedékgátak és
- d) a menedék-kunyhó s mindezeknek berendezése szemlélhetővé legyenek téve.

A fényképekben bemutatott elemi lőterek a debreczeni, gyulai, nagy-károlyi, tatai és a sziszeki elemi lőtereket ismertették.

A harcyszerű lőterek közül csakis a tápiószüli harcyszerű lőtér lett fényképből bemutatva.

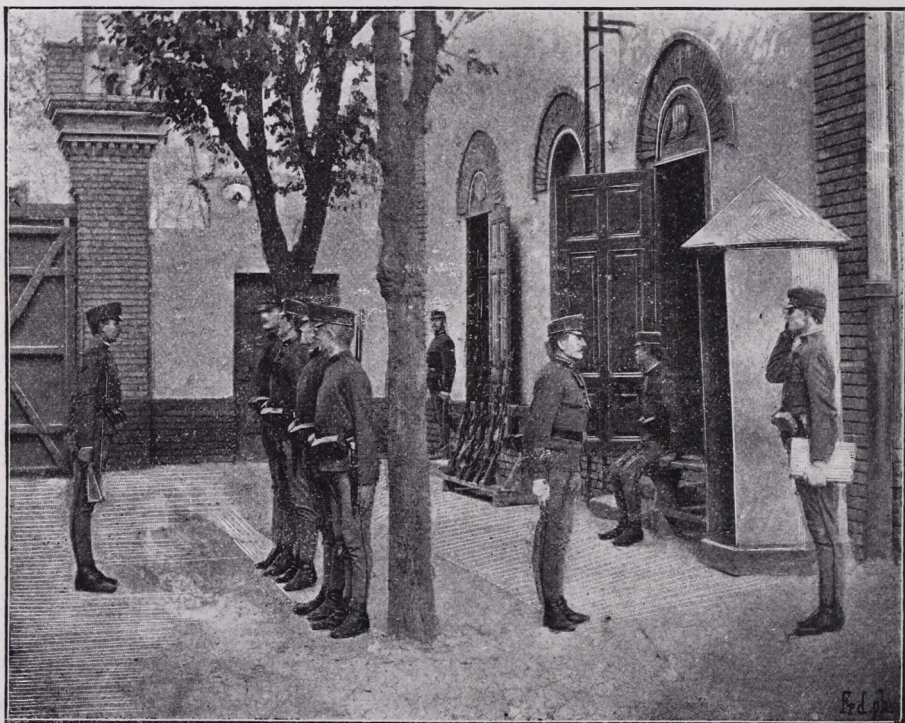
A honvédegyalogság hivatásszerű foglalkozásait külön e czélra készült s igen sikerült fényképek mutatták be.



Az egyes fényképekben megörökítendő foglalkozásokat a honvédségi alcsoport elnöke jelölte ki s miután azokat a honvédelmi miniszter elfogadta, utasítva lettek a budapesti 1. és a nyitrai 14. honvéd gyalogezredek, hogy a megjelölt katonai foglalkozásokat egészen a szabályzatoknak megfelelőleg állítsák össze s az így fölállított csapatokat azután a fényképfölvételre kiküldött Ellinger Ede cs. és kir. udvari fényképész által engedjék lefényképeztetni.

A 40/50 cm. alaknagyságban készült foglalkozási fényképek a honvédségi csarnok balszárnyának azon falrészét díszítették, mely a gyalogsági kiállításhoz tartozott.

A szép gyűjtemény lehetőleg egymásután következő sorrendben és



A laktanya-őrség fölváltása.

kimerítően kívánta a honvédség egész működését képekben ismertetni, mely célját teljesen el is érte, a mint azt az itt felsorolt egymásután is igazolja.

A foglalkozások két csoportban lettek bemutatva, és pedig előbb a belső (a laktanyai) szolgálatot feltüntető képek sorakoztak s azután a külső (a gyakorlótéri) szolgálatok bemutatása következett.

A honvéd gyalogság belső szolgálata köréből be volt mutatva: a sorozás; az ujonczok bevonulása; az ujonczok felszerelése; ruhakiadás a századraktár előtt; az első felöltözés; az ébresztő, legénység részben már felöltözve, részben öltözik, az orvosi vizsga a gyengélkedő-szobában; a kihallgatás a század-



nál: a csuklógyakorlat; a fegyverforgató-gyakorlat; a szuronyvívás; a czélzási gyakorlat; a lögyakorlat, czéllövés gyakorló-tölténnyel; a czéllövés, az elemi czéllövés; a bevonulás utáni pihenő a szobában; a konyha; az ebéd; a legénységi iskola; a parancskiadás; a kimenő; takarodó előtt; a szobavizsga; az aprólékos kézíszer-vizsga; a fegyvertisztítás czéllövés után; a zsoldfizetés; a kenyérkiosztás; a torna-, mászó- és uszógyakorlatok; a zászlóalj-raktár előtti foglalkozás; a fegyverraktár; a puskaművesi műhely; a laktanyaőrség fegyverben, tisztelgés; a laktanyaőrség felváltása; az ünnepélyes eskütétel; a kiszolgált katonák szabadságolása; a hadijáték a tiszti értekezleten; tiszti étkezde délbén.

A honvéd gyalogság külső szolgálatát ismertették a következő fényképek: kivonulás a laktanya-udvaron; egyes kiképzés; sorgyakorlat; egyes emberek külön oktatás alatt; szakasz tüzelése, czél: század-diszmenet; zászlóalj (zászlóval) fogadtatásnál; járőrszolgálat, két járőrnek eligazítása; tábori őrs őrszemmel; főőrs; század támadása; századvédelem; szuronyroham; táborbaszállás; szabad tábor; tábori részlet, tisztek és legénység; tábori részlet, legénység; élénk tábori élet este; tábori konyha; megbeszélés nagyobb gyakorlat után; hosszú pihenő; hangások gyakorlata; utászok gyakorlata; sebesültvivő járőr működés közben; távbecslés; harczszerű lövés.

A honvédgyalogság egész beléletét képekben szemünk elé táró gyűjteményből a laktanyaőrség felváltását ábrázoló foglalkozási képet az olvasónak is bemutatjuk, a végből, hogy ha még nem is látta volna kiállításunkat, ezen egy képből is fogalmat alkothasson azon élethű és eleven képekről, melyek a honvédgyalogság hivatásszerű foglalkozását voltak hivatva rendszeres egymásutánban szemléltethetővé tenni.

## Honvédlovasság.

A m. kir. honvédlovasságnak kiállítása szintén a honvédségi csarnok balszárnyában nyert elhelyezést, melynek a városligeti tó felé néző részét foglalta el.

A honvédlovasság kiállítása szintén a ruházatot, a felszerelést és a fegyverzetet mutatta be, de ezeken kívül kiváló gondot fordított mindannak ismertetésére, a mi a lovasságnak specziálítását képezi. Így nevezetesen bemutatta a honvédlovasságnak lóanyaggal való ellátását, a lovaknak felszerelését s a lótapot; nagy érdeket keltett a lovas táviró tanfolyam kiállítása; továbbá igen szépen sikerült s gazdag kiállítás volt rendezve azon lóverseny-díjakból, melyeknek elnyerésével honvédhuszár tisztjeink a honvédlovasságnak dicsőséget szereztek, s végül kiegészítették e csoportot a honvédlovasságnak hivatásszerű foglalkozásait feltűntető fényképek.

A *honvédség lóállományának* részletes ismertetése csak táblázatokban és térképekben volt lehetséges, melyekhez a szükségelt adatokat fáradságos után-



járással és áttekinthető összeállításban Baitz József m. kir. honvédszázados gyűjtötte össze. Ilyen táblázat kettő volt, melyek közül az egyik: »a m. kir. honvédség lóállományát békében«, a lóbeszerzést, a lóárakat, az eltartást és a tisztek lovasítását ismertette; míg a másik: »az abszolút lóállományt s elosztását a magyar korona országainak területén« mutatta be.

De különösen fel kell említeni azon két igen szépen sikerült térképet, melyeknek egyike: »A lóelosztást a magyar korona országainak területén, arányba hozva 1000 lakosra s egy négyszögkilometerre« tünteti fel s melyet Hajts Lajos m. kir. honvédfőhadnagy s Ludovika-akadémiai tanár készített; másika pedig: »a lónemeket és a lótenyésztést« ismertette, s mely térképnek színes kivitelével Kogutowicz és társa magyar földrajzi és térképészeti műintézete lett megbízva.

A honvédlóvasság számára rendszeresített ruházat a maga egészében és alkalmazásában szintén a honvéd-báb-csoportozatban volt bemutatva, mely a csarnok középső részén vonta magára a közfigyelmet.

A tervrajzon l betűvel megjelölt helyen felállított üvegszekrényben már csak a részletek kerültek kiállításra, úgymint a különböző színű huszárcsákók, a tábori sapkák, a huszár-mente és atilla, a huszár-zubbony s a zsávolyzubbony, a lovassági nadrág s a nyári vászonnadrág, a huszárcsizma, továbbá az összes fehérneműek s végül a többi öltözeti czikkek, mint nyakravaló, altiszti bőrkeztyű, altiszti kardbojt stb.

A honvédlóvasság felszerelésének bemutatására a balcsarnoknak (tervrajzon n betűvel jelölt), a városligeti tó felé néző hosszfala foglaltatott le, hol a lovassági felszerelés részint állványokon részint asztalokon volt szemlélhetővé téve.

Itt már nagyobb változatosság tárult a látogató szeme elé, mint a szemközti falon elhelyezett gyalogsági felszerelés kiállításánál, mert a lónak felszerelése, kantározása és nyergelése magába véve elég változatosságot mutat, és szinte bámulatba ejti a nézőt, hogy azt a sok minden felszerelést miképen lehet oly ügyesen elhelyezni, hogy sem a lovas, sem a ló szabad mozgását és erő kifejtését ne akadályozza. Az elcsomagolva kiállított málhatáskák, tölténytáskák, vászontarisznyák, azután a zaboszsákok és abrakostarisznyák körül elhelyezett tárgyaknak — igazán azt lehet mondani — tömege nyújtott kellő fogalmat arról, hogy ezen becsomagolt felszerelési tárgyak milyen raktárt tartalmaznak. Pedig ez nem minden, a mit a teljesen felszerelt lónak vinni kell, mert hiszen nem is szólva a kantározás és nyergelésről, ott vannak még a főzőedények, evőcsészék, itatóvedrek, azután a szintén felcsomagolandó lótáp (zab és széna) és a huszár részére szükséges három napi tartalék élelmi készlet és csak ezután jön még a legsúlyosabb teher: a teljesen felszerelt és felfegyverzett huszár, mely a nyeregben lovával összesen.

A ló és lovas rendes felszerelésén kívül még a többi lovassági felszerelések is be voltak mutatva, úgymint a távirók felszerelése, a vasútbontó szerszámok, azután az utász-felszerelések, a tábori csendőrök felszerelése, a málhás-ló felszerelése, a tisztai tábori konyha, szijgyártói szerszámkészlet, tábori kohó, patkolási anyag, cipész- és szabószerszám-készlet stb.



A honvéd lovasság fegyverzete és lőszere a gyalogság fegyverzetével és lőszerével egy közös (a tervrajzon *k* betűvel jelzett) üvegszekrényben volt kiállítva akként, hogy a gyalogsági fegyverzet a honvédgyalogságnak kiállítása felé nézett, míg a lovassági fegyverzet és lőszer a lovassági kiállítás oldalán foglalt helyet.

A honvédlovasság lőfegyverrel és szálfegyverrel van ellátva.

Lőfegyvere az 1890. évi mintájú ismétlőkarabély és a lovassági (tisztí és legénységi) forgópisztoly. Az ismétlőkarabélylyal a rendfokozat nélküli legénység van ellátva, kivéven a törzslovas-szakaszhoz beosztott, valamint a tábori táviránál alkalmazott legénységet, továbbá az utászszakasznál a málhás-ló vezetésére rendszeresített két nem lovasított huszárt, — kik lovaslegénységi forgópisztolylyal vannak felszerelve — és a mészárosokat, kik lőfegyverrel egyáltalában nem bírnak.

Lovastiszti forgópisztolylyal az összes huszártisztek, lovaslegénységi forgópisztolylyal pedig a huszár altisztek vannak ellátva, kivéven a segédmunkásokat, gyógykovácsokat, puskaműveseket, század-szijgyártókat és mészárosokat.

A lovasság szálfegyvere: a lovassági kard. A lovastisztek számára rendszeresített kard csak annyiban különbözik a legénységi kardtól, hogy a markolat rovátkái ezüstözött dróttal vannak ellátva, a kosár pedig át van törve, díszítve és finomra fényesítve.

Lovassági karddal az összes huszártisztek, hadapród-tiszthelyettesek és hadapródok, valamint a lovaslegénységi állományba tartozó összes egyének vannak ellátva, kivéven az utász-szakaszhoz tartozó nem lovasított két huszárt és a tisztí szolgákat.

Az 1890. évi mintájú ismétlőkarabély nemcsak a maga egészében volt bemutatva, hanem azonkívül még hosszmetsetében átszelve is szemlélhetővé volt téve és külön a karabélyágy, a karabélycső, a karabélytok, a závarzatok s az összes karabély-alkatrészek és szerelékek egyenként is ismertetve lettek. Hasonló módon lett a tisztí és a legénységi forgópisztoly is bemutatva. De ezeken kívül még az 1867/77 évi s az 1873/77 évi mintájú Werndl-rendszerű karabélyok is, egészben, hosszmetsetben és alkatrészeikben ismertetve lettek. Kiegészítette a lőfegyver-kiállítást a szobakarabélynak és alkotó részeinek bemutatása, míg a különböző vizsgáló műszerek a csoport befejezését képezték.

A szálfegyverekből ugy a tisztí, mint a legénységi lovassági kardok s kardhüvelyek voltak kiállítva, s kiegészítették még a csoportot a tisztí vivőkardok, vitérők, vivőkeztük és arcvédek.

A lovasság lőszerét a különböző töltények, tölténytárak, tárdobozok és csomagoló dobozok mutatták be.

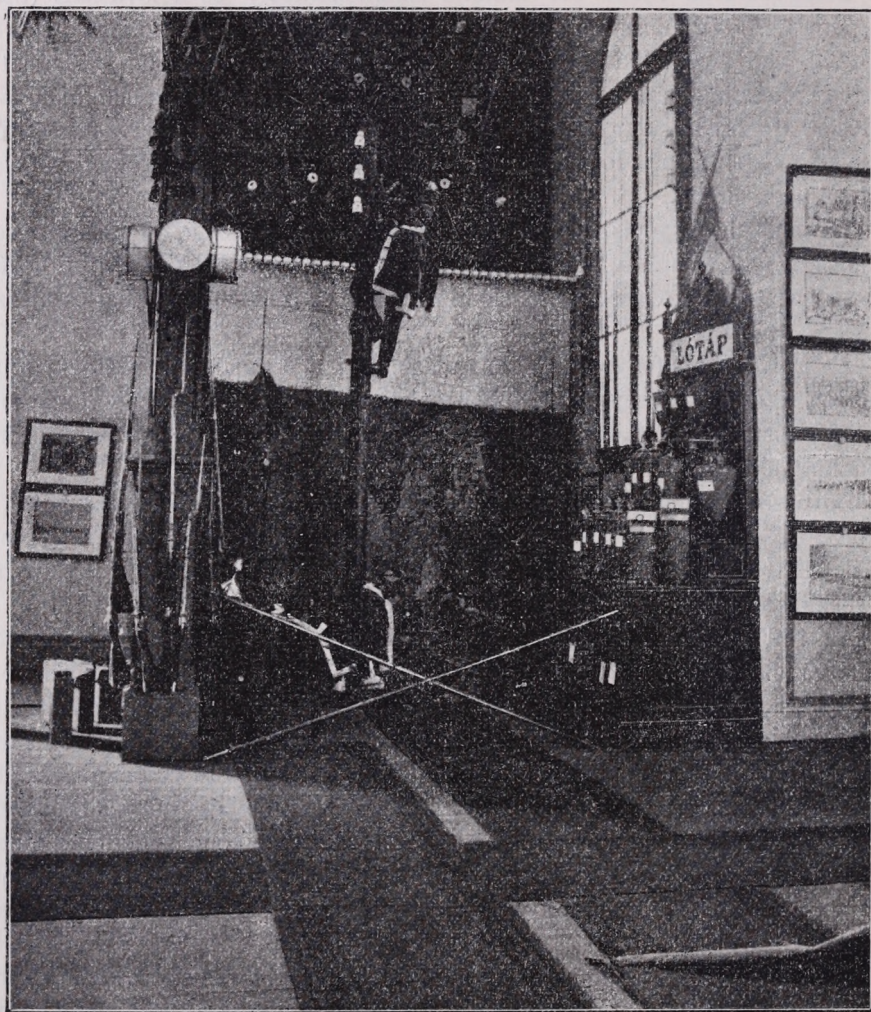
A honvédlovasságnál használt lőtápból egy igen érdekes és gyűjteményszerű összeállítás volt a közönségnek bemutatva.

Azon fiúkének elején, mely a lovas táviró-tanfolyam kiállításának volt fenntartva, egy csinos szekrény foglalt helyet, melyen üvegedényekben a lőtápu használó fejér-, brassó-, pest-, békés-, hajdu-, arad-, bácsbodrog-



szatmár-, hont-, veszprém-, marostorda- és varasd megyei zabok, az udvarhely-megyei fekete és fekete-fehér zab, nemkülönben a tengeri-dara voltak bemutatva; a szekrény belsejében pedig különböző széna, mohar, zabos-bükköny, luczerna, lóhere és szalma voltak kiállítva.

*A lovas táviró-tanfolyamból* igen érdekes kiállítást rendezett ezen tan-



Egy lovas táviró-járőr működése

folyam parancsnoka Schnitzler Károly honvédhuszár-főhadnagy. E kiállítás a bejáratnál balra eső (a tervrajzban *f* betűvel jelzett) fülkében foglalt helyet, s egy lovas táviró-járőrt működés közben mutatott be.

A festett háttérben egy lovon ülő huszár által vezetett három ló volt látható, melynek lovasai közül az egyik — mászó vasak segítségével — már a távirdaoszlop tetejéig jutott s ott a távirda-drótokra illeszti a táviratot



elleső hallgató-készüléket, lent pedig a földön ülő altisztek egyike a füléhez tartott készülékkel hallgatja a táviró jelzését s a harmadik, földön fekvő altisztnak tollba mondja a távirat szövegét. A csoportozat felett elhelyezett és diszitésül is szolgált tárgyak pedig a m. kir. honvédlóvas táviró-tanfolyamnak felszereléseit mutatták be.

A *honvédhuszártisztek versenydíjai*. A honvédhuszártiszteknek különböző lóversenyeken, díjlovaglásokon, tiszti akadályversenyeken nyert versenydíjai egy külön e célra készült s a tervrajzon *m* betűvel jelölt helyen felállított üvegszekrényben voltak kiállítva. S ha a honvédhuszártisztek nem vehettek is oly nagy számarányban részt a különböző díjlovaglásokon, mint a sokkal nagyobb tiszti létszámmal bíró közös hadseregbeli huszár-, dragonos- és ulánus-ezredeknek tisztjei, az arányt mégis kiegyenlítik a díjlovaglásokon résztvevő honvéd huszártisztek nagyszámu versenydíjai, melyek a nagy üvegszekrénynek két polczát oly túltömve töltötték meg, hogy későbbi bejelentések már nem is lettek volna hely hiányában elfogadhatók.

A versenydíjakat nagyobbbrészt a honvéd huszárságnak három jeles lovas tisztje bocsátotta a kiállítási bizottság rendelkezésére, ugymint: Hoffmann Lipót honvéd huszárszázados 27 darabot, jamniki Jóny Ferdinánd honvéd-huszárszázados 11 darabot, báró Podmaniczky Endre cs. és kir. kamarás honvéd huszárfőhadnagy 12 darabot.

Mind az ötven versenydíjat részletesen felsorolni nagyon terjedelmes volna, miért is itt csak mutatóványul néhány kiválóan szépkivitelű s nagy értékű versenydíjat említünk föl, melyek a túloldalon lévő képen is láthatók.

Legszebb versenydíj volt: az aranyozott ezüstből készült és márvány talapzaton álló »*Szent-György lovas-szobora*«, melyet ő Felsége az 1896. évi május hó 21-én Bécsben tartott »*Armee-Steeple-chase*« részére I. díjul adományozott; e remek kivitelű szobormű mellett feltűntek még a »*Gróf Daun szobora*«, ugyancsak ő Felsége által az 1891. évi május hó 22-én tartott bécsi díjlovaglás (Preisreiten) részére adományozott I. díj; *egy sima tea-service* s azután *egy barokk tea-service*, melyeket a királyné ő Felsége az 1887. évi május 20. s az 1891. évi május 24. Bécsben tartott díjugratások részére I. díjakul adományozott; *egy boroskészlet és egy angol liqueur-service*, melyeket Ferencz Ferdinánd főherczeg ő Fensége az 1891. évi bécsi díjlovaglásra és illetőleg az 1895. évi május 5. Pozsonyban tartott nagy hadsereg-vadász-versenyre (grosses Armee-Jagdrennen) adományozott; *Ottó főherczeg lovas szobra*, azután *egy ezüst írókészlet és egy aranyozott liqueur-service*, melyeket Ottó főherczeg ő Fensége az 1896. évi bécsi díjlovaglásra, s illetőleg az 1896. évi budapesti díjugratásra és az 1895. évi május 15. Budapesten tartott díjlovaglásra adományozott; *egy nagy antique ezüst tálcza*, melyet József főherczeg ő Fensége az 1895. évi május 11. Budapesten tartott díjlovaglás részére adományozott; egy nagy lovasszobor, melynek márvány talapzatára »*Ehrendpreis der k. und k. Cavallerie*« szavak vannak vésve, s mely tiszteletdíjat a cs. és kir. közöshadseregbeli lovasság, az 1893. évi május 26. Bécsben tartott díjlovaglás részére adományozta; *az első budapesti lóversenyt ábrázoló ezüst tableaux*, melyet az urlovasok szövetkezete az 1896. évi június 21. Ala-



gon tartott milleniumi akadályverseny részére adományozott; *Bécs város nagy billikoma s azután egy nagy boroskancsó szőlő diszítéssel*, mindkét tiszteletdíjat Bécs fő- és székváros adományozta, még pedig az elsőt az 1896. évi



A honvédhuszár-tisztek versenydíj-tárgyai.

május 26-án, a másodikat pedig még az 1893. évi május 26-án Bécsben tartott díjlovaglások számára.

S ezen szebbnél-szebb, nagyértékű versenydíjtárgyak tulnyomó részét



egyik legjobb lovasunk: Hoffmann Lipót m. kir. honvéd-huszár százados, mondhatni majdnem utólérhetlen lovaglásával nyerte el.

A *honvédlovasság hivatásszerű foglalkozását* szintén nagyszámu s igen szépen sikerült fényképek mutatták be, melyek nemcsak diszitették a lovassági kiállításnak falrészét, hanem a foglalkozások egymásutánjának bemutatásával a huszáréletről igazi fogalmat nyújtottak.

A foglalkozási képek itt is két csoportot képeztek, melyek közül az egyik a belső (laktanyai) életet ismertette meg, míg a másik a külső (gyakorlótéri) foglalkozásokat mutatta be.

A huszárok belső szolgálatát ismertették a következő foglalkozási képek: Bevonulás. Ujonczok sorakozása. Pótlovasok kivonulása. Ujonczok első kimenője. Öreg legénység kimenője. Szobaszemle. Szerelvényszemle. Abra-kolás. Nyergelés. Kantározás. Lóvizsga. Kovácsműhely. Keretbeli és pótlovak vasalása. A lovaskiképzés gyalog, és pedig: állás és menetgyakorlás fegyver nélkül s fegyverrel; tiszteletadás gyakorlása; tornagyakorlatok; csukló gyakorlatok; fegyverfogások; vivőgyakorlatok.

A lovasság külső szolgálatát ismertették a következő képek:

Kivonulás a laktanyából a gyakorlótérre. Szemléhez kivonuló huszárszázad gyalog és szemlélő fogadtatása. A zárt rendű szakasz tüzelése. A lovas kiképzése lóháton, és pedig I. időszak, kivonulás a futószározáshoz; II. időszak, voltigeálás, lovardai gyakorlat; III. időszak, feszítő zablával való vezetés gyakorlása, szálfelegyek használatának gyakorlása és vivás stb. A pótlovak idomítása az I—IV. időszakban. Legénység és lovak bevonulása a gyakorlatról. A lovasszázad foglalkozása a fegyvergyakorlat első napjaiban. Lóvásár. Lószemle a lóvásáron. Sörgyakorlatok lóháton. Szakaszgyakorlatok lóháton. Tűzharcz gyalog. Támadás lovasság ellen. Lovasjárőr czirkálása. Kiküldött járőr pihenése, éjjelezés közben. Lovasszázad tiszteletadása. Szabad táborba szállás. Tábori élet.

A szép gyűjteményből egy foglalkozási képet, mely a fegyverfogásokban való kiképzést ábrázolja, az olvasónak is bemutatunk, mely képből következtetni lehet az egész képsorozatnak érdekes és festői összeállítására.

## Koronaörség.

A magyar királyi koronaörség egy önálló katonai osztályt (csapattestet) képez, melynek különleges rendeltetése az: hogy a magyar szent koronát, koronázási és egyéb országos jelvényeket békében és háborúban őrizze. Ezen törvényszerinti s mondhatni történeti jellegű rendeltetésen kívül még a legfelsőbb udvarnál időnkint megtartandó ünnepélyeken és dísz-szertartásokon, továbbá katonai és egyházi ünnepélyeken sorfal vagy kísérő különítményként is részt vehet.





A fegyverfogásokban való oktatás.



A magyar szent korona őrzésével eredetileg a székesfejérvári káptalan kanonokjai voltak megbízva.

A katonailag szervezett korona-őrcsapat felállításának első alapját az 1464. évi országgyűlési határozat képezte.

Mátyás király ugyanis, miután a magyar koronát többszöri eredménytelen alkudozások után végre 1462. évben Frigyes császártól 60.000 aranyért visszaváltotta, nehogy az oly nagy bajjal és drága pénzen visszaváltott nemzeti kincs az országból ismét elidegeníthetessék, 1464. évben kiadott 2. decretumának 2. cikkében kijelentette, hogy a korona őrzésére arra alkalmas személyekről fog gondoskodni.

A korona megőrzésének helyéül eleinte Visegrád (I. Ulászlónak 1492. évben kiadott decretum 3. cikke), majd Pozsony (II. Mátyásnak 1608. évben koronázás előtt kiadott decretumának 4. cikke, és a koronázás utáni 1608 : 16. t.-cz.; 1715 : 38. t.-cz.) és végül Buda (Budapest) lett (1790 : 6. t.-cz.) kijelölve.

A koronának ki által leendő megőrzéséről II. Ulászlónak 1492 : 3. törvény-cikke már régi szokásra való hivatkozással, ezután ugyancsak II. Ulászlónak 1498 : 25. és 1500 : 23. törvénycikkei gondoskodnak, melyek szerint az ország koronáját a király és az országgyűlés által egyetértőleg választott (a király által kijelölt s az országgyűlés által választott) két hű világi úr őrzi, mely rendelkezést kiegészíté az 1662 : 2. t.-cz., mely szerint koronaörökké mindkét vallásbeli (kath. és protestáns) világi urak választandók.

A koronának tényleges megőrzésére pedig egy katonákból álló külön őrség lett szervezve, mely az említett két koronaőrnek volt alárendelve s a pozsonyi várnagyok fegyelmi hatósága alá tartozott (1622 : 4., 1625 : 26., 1635 : 87. és 1655 : 45. t.-cz.), és már az 1608. évi koronázás utáni 16. t.-cz. rendeli, hogy Pozsony várában, hol a korona őriztetik, az ott levő rendes katonasághoz elegendő házőrség tétessék. Az 1613 : 18. t.-cz. azután sürgeti a koronaőrök mellé adandó megfelelő segítséget és az 1622 : 4. törvény-cikkből látjuk, hogy a koronaőrség addig 60 emberből állott, melyhez ezen törvény még 40 gyalogost adott, hogy százan legyenek.

Ennek alapján azután az 1625 : 26. t.-cz. (melyet az 1647 : 4. t.-cz. megújított), a magyar koronának őrzésére 50 magyar gyalogból és 50 német katonából álló két századot állított fel s egyuttal elrendeli, hogy ezen német katonák is, az eddigi parancsnokság alóli fölmentés mellett, csak a korona-öröktől és a várnagyoktól függjenek.

Ezen létszám 1751. évben lett leszállítva, a mikor a két századból egyetlenegy század alakíttatott, mely 24 magyar és 19 német katonából állott.

A korona őrzésére rendelt katonaság rendszerint kiszolgált rokkant katonákból állíttatott fel, mint ezt a már 1622. évben szervezett két korona-őrszázad példája is igazolja.

Midőn azután II. József császár 1784. évben az addig Pozsonyban őrzött koronát Bécsbe vitette s ott a császári és udvari kincstárban többi országainak koronáival együtt őriztette, a korona őrzésére rendelt egyetlen századot is feloszlatta s legénységét a nagyszombati rokkantak házának rendelte átadni.

A magyar korona 1790. évben került ismét vissza, mely időtől kezdve



az 1790 : 6. t.-cz. rendelkezése szerint az ország központjában, Buda szab. kir. városban őriztetik s a budai királyi várakban nyert elhelyezést, hol 1849. évig egy gránátoszázad képezte a koronaőrséget.

Ezen őrség az 1849. évben meg lett ugyan szüntetve, de már 1861. évben újból életbe lett léptetve, mely gránátoszázad azonban egészen a — honvédségből felállított — m. kir. koronaőrségnek 1872. évi január 1-ével történt szervezéséig végezte a koronaőrzési teendőket. Hanem a koronaőrségi költségek már korábban 1870. évi január 1-ével kivétettek a közös hadügyministerium költségeiből, mely időtől kezdve ezen költségek a honvédelmi ministerium javadalmazásából lettek a közös hadügyérnek megtérítve.

A mai koronaőrség felállítása Ő császári és apostoli királyi Felségének 1871. évi május 27-én kelt legfelsőbb elhatározásán alapul, mely elrendeli, hogy a m. kir. koronaőrség a honvédségnek tényleges állományából egészítettessék ki.

Az 1872. évi január 1-ével tényleg felállított m. kir. koronaőrségnek szervezete azután egészen az ezredéves országos kiállítás megnyitásáig maradt meg az első szervezés alkalmával nyert keretében.

A honvédség fokozatos fejlődésével karöltve azonban a m. kir. koronaőrség szervezetét is tágítani kellett, minélfogva a koronaőrség számára új »*Szervi határozványok*« lettek kidolgozva, melyeket Ő Felsége 1896. évi április hó 20-án kelt legfelsőbb elhatározásával méltóztatott jóváhagyni (1896. évi Rendeleti Közlöny-Szabályrendeletek, 16. száma).

A magyar királyi koronaőrség a kezdetben említett különleges rendeltetést illetőleg a két magyar koronaőr alatt áll; a többi szolgálatokra nézve, valamint katonai fegyelmi és gazdaság-kezelési tekintetben azonban a budapesti I. honvédkerületi parancsnokságnak, s ezáltal a honvéd főparancsnokság útján a honvédelmi miniszternek van alárendelve. Igazságszolgáltatási tekintetben az I. honvédkerületi és a honvéd főparancsnokságnak van alárendelve.

A magyar királyi koronaőrség, mint már említettük, a honvédség tényleges állományából alakított és abból egészített ki. A kiegészítésnél kiváló gond lesz fordítva arra, hogy a koronaőrség legénységének színvonala lehetőleg magas legyen, mely magas színvonal azután ezen előkelő katonai osztálynak erkölcsi súlyát is növeli.

A koronaőrség kiegészítése első sorban önkéntes ajánlkozás, illetőleg jelentkezés alapján történik; ha azonban a rendszeresített létszám ekként nem volna fedezhető — mint ez például az első felállításnál előfordult — akkor természetesen a hivatalos kijelölés foglal helyet.

A koronaőrségi szolgálatra csak teljesen kiképzett, a csapatnál legalább két (azelőtt egy) évet tényleg szolgált, jó minősültségű, nőtlen vagy gyermektelen özvegy honvédaltisztek (azelőtt közhonvédek is) és ezekkel egyenrangú tisztsek jelölhetők ki, kiknek legalább 170 cm. (65 bécsi hüvelyk) testmagassággal, erőteljes testalkattal és tetszetős külsővel kell birni s miután altisztek, az írás- és olvasásban jártasoknak kell lenniök.

A koronaőrségi szolgálatra való ajánlkozásnak azelőtt egy, most négy évre kell történni, melynek leteltével a szolgálati idő évről-évre meghosszabbítható.



A koronaőrök külön meghatározott altiszti szolgálati jutalomdíjban részesülnek. A bűntény miatt elítélt, valamint becsületcsorbulással járó vétség miatt akár csak fegyelmi uton is büntetett koronaőrök a koronaőrség kötelékéből eltávolíttatnak és illetékes csapattesteikhez visszahelyeztetnek.

A koronaőrségnek mai rendszeresített létszáma (két szakaszból álló fél-század) a következő: egy helyi alkalmazásbeli százados, mint parancsnok, egy ugyanoly állományu alantas tiszt, egy kezelőtiszt, egy koronaőr-őrmester, két szakaszvezető és három tizedes (az első szervezés szerint e hat altiszti rendfokozat három számvivő őrmester és három szakaszvezető közt oszlott meg), 40 gyalogos és két kürtös (eredetileg két dobos), azután három (azelőtt kettő) tiszt szolga s végül (mióta a koronaőrök valamennyien altiszti rangfokozattal bírnak) öt házi szolga a közönséges (házi) szolgálat végzésére.

Miután a koronaőrségnek ezen legújabb szervezete csak az ezredéves országos kiállítás alatt — 1896. évi június 1-én — lépett életbe, természetesen csak az addigi öltözetet és felszerelést lehetett a kiállításon bemutatni.

Eredetileg az volt tervezve, hogy a koronaőrségnek öltözete és felszerelése is a maga egészében és alkalmazásában legyen bemutatva, — miként ez a honvédgyalogsági és lovassági csoportnál oly érdeket keltő módon történt, — mely célból mindjárt a főbejárótól jobbra és balra egy-egy teljes díszben felállított koronaőr-bábalak, a koronaőrség részletes kiállítása előtt pedig egy szolgálatban levő koronaőrt ábrázoló báb-alak lett volna fölállítandó. Sajnos, hogy e szép s a kiállítás vonzerejét emelő tervet megvalósítani nem lehetett, mert a megrendelt bábalakok a kitűzött határidőre nem készültek el.

A koronaőrségnek szervezetét mindenekelőtt egy szervezeti táblázat ismertette, melyet Baitz József m. kir. honvédszázados állított össze.

A koronaőrtisztek egyenruháját az öltözeti és felszerelési fejezet alatt ismertetett öltözeti képek mutatták be.

A koronaőrségnek eddigi öltözete, fegyverzete és felszerelése pedig azon bejárattól balra eső fülke egy részében volt kiállítva, hol a huszár távirótanfolyam volt elhelyezve.

A díszöltözet egészben véve továbbra is változatlanul megmaradt s ennek ismertetését a következőkben adjuk:

A koronaőrség öltözetének legfestőibb részét a gömb-kúpalaku *sisak* (sastollal) képezi, mely oxydált aczélbádogból készül és arczoldalának hossz-közepén a magyar állam czímerével van díszítve. Teljes díszben a sisakgomb helyére sastoll lesz erősítve, míg közönséges koronaőrszolgálatban a sisak sastoll nélkül, csak a sisakgombbal lesz használva.

A kiállítva volt koronaőrségi sisak az új szervezés folytán is változatlanul megmaradt.

Nagy díszben a koronaőrség melegebb évszakokban (nyáron) díszatillát, télen pedig (a zubbony fölött) mentét visel. Mindkét öltözeti darab szintén változatlanul rendszeresítve maradt.

A *dísz-atilla* a honvéd gyaloglegénységi atilla szabása szerint finom buzérvörös posztóból készül, de a mellzsínórok helyét öt pár ezüstsínű fémből készült mellesat foglalja el.



A *mente* a honvédhuszár mente alakjában készül, de vállzsinór és mentekötő nélkül, szintén buzér-vörös posztóból, a dísz-atillánál említett mellcsatokkal, fehér báránnyal bélelve és prémezve.

Közönséges koronaőr-szolgálatban a *szolgálati zöld atilla* viselendő, melyet az új szabályzat sem változtatott meg; ezen atilla szintén a honvéd gyaloglegénységi atilla alakjában készül, csak hogy sötétzöld posztóból és az öt pár meggyeszinű gyapju-zsinórból készült mellzsinórok hármaskarikákban végződnek.

Laktanyai szolgálatra (és szolgálaton kívül) a zöltszinű *zubbony* van előírva, mely lényegesen nem változott, csak a hajtókák maradtak el.

A *köpeny* hasonló a honvéd gyaloglegénységi köpenyhez, csak hogy a fehér gombokra a magyar korona jelvénye van illesztve (bronzból).

A nadrágra vonatkozólag már van eltérés a régi és az új szervezet között, a mennyiben az eddigi változatlanul megmaradt dísznadrág és lovassági nadrághoz még a laktanyai szolgálathoz és szolgálaton kívül viselendő, kék-szürke posztóból (lovassági tiszti pantalló szabása szerint) készült pantalló és (a hadapród-tiszthelyettesek nadrágjához hasonló) nyári nadrág járult.

Kiállítva természetesen csak az addig rendszeresítve volt (most is előírt) finom buzér-vörös posztóból készült dísznadrág és a honvédhuszár-legénységi nadrághoz hasonló lovassági nadrág volt, melyek közül az előbbi kizárólag csak díszben viselendő, az utóbbi pedig közönséges koronaőrségi szolgálatra van rendszeresítve.

Az eddig előírva volt díszcsizma (természetes barna finom borjúbőrből) és lovassági csizma (mint a honvédhuszár legénység csizmája, de sarkantyú nélkül) szintén változatlanul megmaradt, melyekhez újabban a pantallóval viseléshez a közönséges cipő járult.

A koronaőrségnek eddigi fegyverzetéből továbbra is megmaradtak a következő kiállítva volt fegyverek:

Az *alabárd* vagy *vibárd*, melynek széles, fényesített aczélból készített pengéje mindkét lapon maratott rajzokkal van díszítve s egyik lapján a m. kir. koronaőrség újjáalakításának évét: az 1871. évszámot viseli. A közel két kilogramm súlyu alabárd kizárólag csak díszben hordandó.

A 74<sup>5</sup> cm. hosszú, kétélű egyenes pengével bíró, finomított aczélból készült *díszkard*, mely szintén csak díszben viselendő.

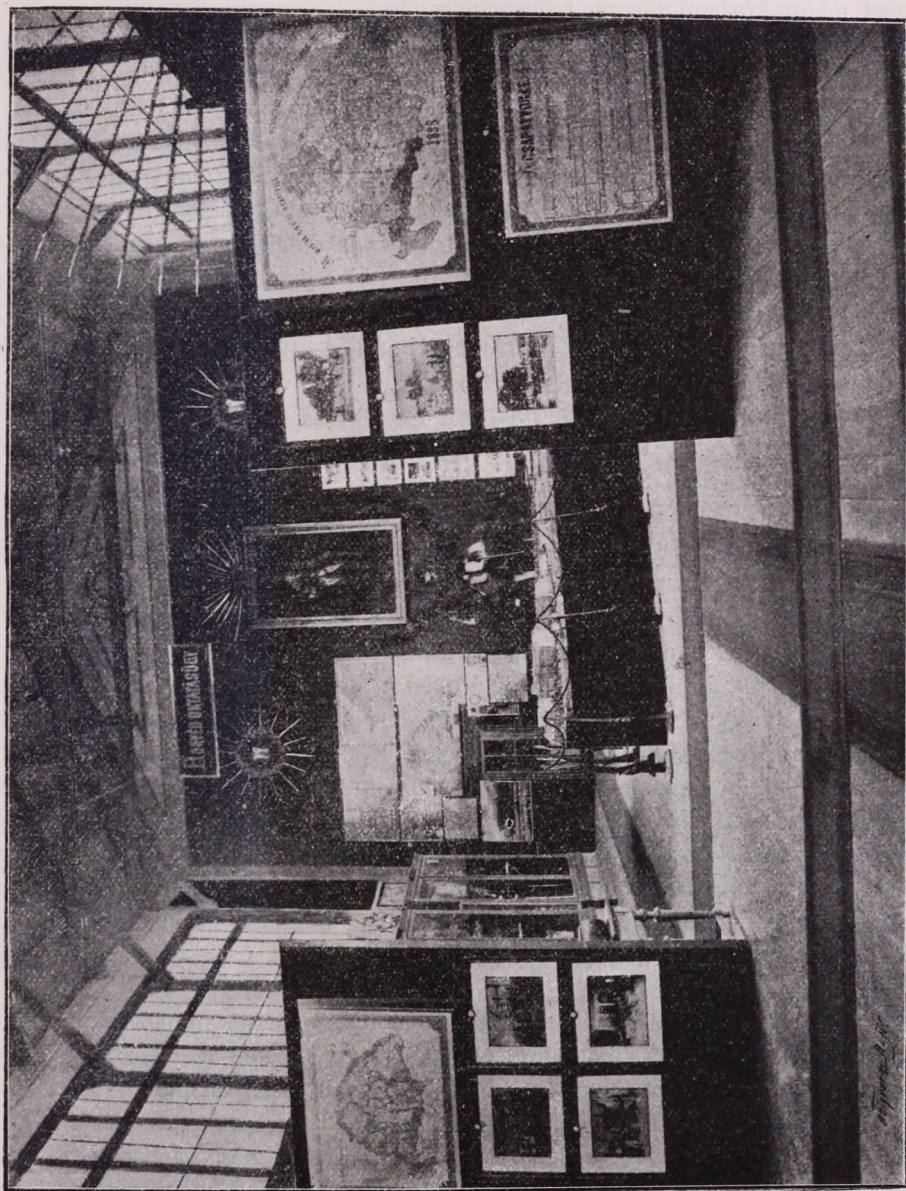
Új fegyverekül lettek rendszeresítve: a 80 cm. hosszú szolgálati kard, mely az eddigi utász kard helyébe lépett; és az ismétlő puska szuronnyal; eddig a koronaőrség lőfegyverrel nem is volt ellátva.

## Honvéd oktatásügy.

A honvéd oktatásügyi alcsoport a m. kir. honvédségi Ludovika-Akadémia oktatásügyének rendszeres kiállítására terjeszkedett ki és kitűzött célja az volt, hogy a honvédtiszti sarjadék kiképzésére hivatott katonai nevelő-



intézetnek terjedelmét, berendezését és gazdag eszközeit a nagy közönségnek híven bemutassa, valamint hogy a kiképzés ágazatairól, irányáról és módszeréről is hű képet nyújtson.



A honvédképzési kiállítás.

Az országok sorsát eldöntő háborúk ma már nem a nyers erők pusztá mérkőzése többé, hanem egy előzetes tanulmányokat igénylő külön tudományágnak gyakorlati alkalmazása, mely haditudományokban a hadseregnek szellemi erejét képező és a csapatokat vezető tiszteknek jártasagnak kell lenniök.



A magyar hadi akadémia létesítésének eszméje a jelen század elején merült fel s az 1807. évi országgyűlésen szorgalmazták, hogy a magyar hadi akadémia, melyre egyes hazafiak már jelentékeny ajánlatokat tettek, minél előbb állíttassék fel, mely nemzeti kívánságot azután Ferencz király, József nádor közbenjárására, teljesíteni is igért.

Midőn az 1808. évi országgyűlésen az ujonczok megszavazása felett tanácskoztak, megint szóba jött a magyar hadi akadémia ügye és számos hazafi sietett adományaival az alapot növelni, mely néhány nap alatt egy millió forintra szaporodott. Az alaphoz a királyi pár is hozzájárult, és pedig Ferencz király a még Mária Terézia által Váczon emelt nemesi növeldének rég üresen álló épületét ajándékozta az akadémiának elhelyezésére, míg Mária Ludovika királyné az 50.000 aranyra emelt koronázási ajándékból 50.000 forintot adományozott e célra. A többi adományozóknak neveit s az adományozott összegeket az 1808: VII. t.-cz. 18. §-a és folytatólag az 1812. évi II., 1827: XVIII., 1836: XXXIX. és XL. törvénycikkek részletesen föl-sorolják.

Az ország rendei akként fejezték ki hálájukat a királyné nemeslelkű adományáért, hogy a felállítandó hadi akadémiát a királyné nevéől Ludoviceumnak (Ludovika) nevezték el, mely elnevezés a Ludovika katonai akadémiáról szóló 1808: VII. t.-cikkben is meg van örököltve.

Későbbben az 1827: XVII. t.-cz. azt rendeli, hogy a Ludovika katonai akadémia Pesten állíttassék fel és az elhelyezésére eredetileg kitűzött régi váczi Mária Terézia-féle nemesi növeldének épülete, a hozzátartozó alapokkal együtt a Ludovika-Akadémia javára értékesíttessék (1. §.), továbbá kimondja, hogy a fölkelési hozzájárulási (concurentionalis) alapnak azon kamatai, melyek ezen alap törvényes kiadásainak előleges felszámítása után fenmaradnak, a Ludovika-Akadémia fölsegélyezésére fordíttassanak.

Az 1848-iki magyar kormány megállapította a Ludovika-Akadémia szervezetét, a fölvételre nyilvános pályázatot hirdetett és a tanári személyzetet is kinevezte. Alig kezdte meg »a magyar hadi főtanoda« nevet kapott intézet 1849. év első napjaiban működését, midőn Windischgrätz herczeg seregének bevonulása után csakhamar be kellett szüntetni a tanítást és a növendékeket visszaküldték szüleikhez. Az intézet épülete pedig katonai kórházi célokra vétéstett igénybe.

A Ludovika-alapítványokat azután a bécsi hadügyminiszterium vette kezelés alá; a magyar alkotmány visszaállításával pedig ő Felségének 1870. évi november 7-én kelt legfelsőbb elhatározásával ezen alapítványok a honvédelmi miniszter felügyelete alá helyeztetek.

A Ludovika-Akadémiának szervezését az 1872: XVI. t.-cz. kezdte meg, mely törvénynek a változott viszonyokkal s az 1868. évi védtörvénnyel kellett számolni, mely a hadköteles kor előtti önkéntes belépést még csak a közös hadseregbe engedte meg.

Igy történt azután, hogy a Ludovikába nem a katonai pályára hivatást érő zsengekoru ifjak vétettek föl, mint ezt az alapítók eredetileg tervezték, hanem a már besorozott (tanulmányaikkal rendszerint felhagyott) honvédek



rendetettek ezen intézetbe a végből, hogy a honvédség keretei részére tényleges és szabadságolt állományu tisztekké képeztesse ki.

A Ludovika-Akadémia különben az 1872 : XVI. t.-cz. által nyert szervezeténél fogva kettős rendeltetéssel birt, úgymint :

1. az önként jelentkező és berendelt honvédeket (tényleges és szabadságolt állományu) tisztekké kiképezni, mely célra szolgáltak az előkészítő és a tisztképző tanfolyamok ; és

2. a már szolgálatban levő kitünő tiszteknek alkalmat nyújtani arra, hogy a hadtudományoknak a magasabb foku szolgálatnál igényelt ágaiban magukat tovább képezhessék ; s ezen célra szolgált a tiszti tanfolyam.

Az intézet dicsőségére szolgál, hogy ilyen hiányos szervezete daczára is elismerésre méltó szolgálatokat tett úgy a honvédségnek, mint az általános nemzeti kulturának, számos oly elemet adván a magasabb társadalomnak és a hadi tudományok ápolásának, melyek e tanintézet hiányában alig találtak volna módot, hogy ily nagyfontosságú pályán hasznosokká váljanak.

De ezen szervezet nem mozdíthatta elő a honvédségnek azon rendeltetését, hogy a hadsereg mellett és azzal együtt a monarchia védelmének erős és megbízható oszlopa legyen.

A Ludovika-Akadémiát vissza kellett adni eredeti rendeltetésének s ezen követelménynek felelt meg a törvényhozás akkor, a midőn a magyar királyi honvédségi Ludovika-Akadémiát (az 1872 : XVI. t.-cz. módosításával) magyar ifjak katonai nevelő intézetévé alakította át.

Az 1896-iki ezredéves országos kiállításon bemutatott, eddig egyetlen honvéd katonai tanintézetünknek szervezete lényegében az 1883 : XXXIV. t.-czikken alapszik, mely törvényt azután az új 1889. évi védtörvény, valamint az 1890 : XXIII. t.-cz. részben kiegészített.

Az 1889. évi védtörvény 21. §-a ugyanis megszüntette azon addigi visszasságot, hogy a Ludovika-Akadémia végzett növendékeit előbb a közös hadsereghez kellett besorozni s azután — ámbár csak átmenetileg és papirosan — a közös hadsereghez neveztettek ki hadapródokká és csak onnan helyeztettek át a honvédséghez ; most azonban a végzett növendékek közvetlenül a honvédséghez soroztatnak be.

Az 1890 : XXIII. t.-cz. pedig a Ludovikába évenként fölveendő ifjak számát 60-ról 90-re emelte föl és megszüntette a szabadságolt állományu tisztképző tanfolyamot, mely az új védtörvénynek az egyévi önkéntesekről szóló 25. §-ának intézkedése folytán fölöslegessé vált.

A Ludovika-Akadémia tehát az 1890. év óta csak (tényleges) tisztképző tanfolyam, mely mellett a magasabb kiképzésre törekvő tisztek részére a *felsőbb tiszti tanfolyam* áll fenn.

A jövődöbeli magyar hadi hősokeket nevelő Ludovika-Akadémiának nagy gonddal készült kiállítása, a honvédségi csarnoknak egész jobbszárnyát teljesen betöltötte s azt főleg a gyermekeik sorsát szívükön hordó szülők tekintették meg nagy figyelemmel.

Az elrendezésről némi fogalmat a mellékelt kép nyújt.

E képen mindenekelőtt József nádornak olajfestményü képe tűnik





A Ludovika-akadémia kiállítása.

szemünkbe, ki hathatós támogatásával az intézet létesítése körül igen sokat tett.

Az előtérben a Ludovika-Akadémiának művészi kivitelű modellje köti le figyelmünket, mely modell 1 : 50 kisebbitési arányban készült és a kiállítási teremnek középrészét egészen elfoglalta. Ezen minta feltünteti az 1834. évben épült fő-, s az 1886. évben épült szárnyépületet, melyek a növendékeknek



összes tan-, rajz-, ének-, zene-, torna- és hálótermeit s a téli fürdőt foglalják magukban, balról a 100 szolgálati ló elhelyezésére szolgáló istálló-épületek s a fedett lovarda, jobbról a növendékek vivó-terme foglalnak helyet.

A mint a képen is látható, az egész épületcsoportot egy terjedelmes műkert veszi körül, melyben a növendékek korcsolyázására és csónakázására szolgáló tó, a nyári uszoda, a nyári lovarda, a nyári tornatér s a növendékek átszó terei foglalnak helyet. A modell a legapróbb részletig lett élethűen kidolgozva s még a (320 gyalognövendékből álló) növendék-zászlóalj és a (40 lovasnövendékből álló) növendék lovas-szakasz is fel lett tüntetve.

Az akadémia ezen modellje mögött, József nádor arcképe alatt, egy lovasnövendéknek alakja lóháton volt bemutatva, mely a növendékeknek öltözetéről, fegyverzetéről és felszereléséről nyújtott fogalmat; tervbe volt véve a gyalognövendékeket is bábalakokban bemutatni, illetőleg a díszgyakorló- és torna-öltözetet ilyen bábalakokon szemléltethetővé tenni, de miután a megrendelt bábalakok a kellő időre nem állottak rendelkezésre, ezen terv megvalósításától el kellett tekinteni.

Hogy a nagyközönség az intézet belső berendezéséről teljes fogalmat nyerjen, ezen, az öltözet bemutatására szolgáló dobogótól jobbra a mosdó-felszerelés, balra pedig az étkező-felszerelés lett egy-egy asztalon használat előtti állapotban bemutatva.

A növendékek mikénti elhelyezését és foglalkozását csak képekben lehetett ismertetni, mely célnak nagyon szépen megfeleltek azon interieur-fényképek, melyeket Balzám Győző magy. kir. honvédszázados és az intézetnek akkori tanára épen a kiállításra készített. A honvédségi Ludovika-Akadémia kiállításának elhelyezésére szolgáló szárnynak a bejárattal szemben levő falát majdnem egészen befődték ezen interieur-képek, melyek a növendékek tan-, látogató-, ét-, háló-, vivó-, torna-, rajz-, zene-, táncztermeit, a dísztermet, tanácstermet, kápolnát, könyvtárt, fürdőt, lovardát, gyengélkedő szobát stb., nemkülönben a növendékeknek különösebb foglalkozásait, a gyakorlatokat, utázmunkákat, terepfölvételeket, tornászatot, vivást, kerékpározást, uszást, lovaglást stb. mutatták be.

A kiképzés ágazatairól, irányairól és módszeréről pedig azon szekrények nyújtottak kellő fogalmat, melyek a falak mellett sorakozva, taneszközökkel teltek meg.

A taneszközöknek fásasztó elrendezését csik-szentmártoni Szabó István magy. kir. honvédszázados, az intézet tanára, nagy szakismerettel végezte.

Az első szekrény tankönyvekkel és katonai művekkel telt meg, melyekből a tisztképző-tanfolyam növendékeinek, a felsőbb tiszti és a törzstiszti tanfolyam hallgatóinak, továbbá a központi lovasiskola és a kezelőtiszti tanfolyam hallgatóinak kell a tudományt elsajátítani. Ezen szekrényben voltak kiállítva a »Ludovika-Akadémia Közlönye« című katonai szakfolyóiratnak eddig megjelent összes számai.

A második szekrény a természettani és vegytani gépeket és eszközöket tartalmazta s az intézetnek rendkívül gazdag eszközeiről nyújtott képet; különösen nagy számmal voltak képviselve a villamos és delejes gépek.



A legérdekesebb szekrény volt a harmadik, mely a fegyver- és lövés-ügyet, történeti fejlődésében és más államok fegyverügyével összehasonlítva mutatta be. A legfelső szekrényszakasz a kézi lőfegyvereknek és a szálfegyvereknek volt fentartva; itt láttuk a kanóc- és keréklobbantós-puskákat, a Lorenz-féle puskát stb., az 1890. évi mintájú ismétlőpuskát és karabélyt, a külföldi puskák közül az 1871. évi orosz, az 1888. német, az 1888. német-alföldi, az 1889. belga, az 1889. svájci, az 1890. évi angol, az 1891. évi olasz, 1892. évi román puskákat; a különféle pisztolyokat és forgópisztolyokat a nálunk rendszeresített kardokon kívül még handzsárokat, német és japán kardokat stb. A középső szekrényszakaszban a különböző ágyú- és mozsár-minták voltak bemutatva; míg a harmadik szekrényszakasz a különböző lövedékek, gyújtók (német, olasz és belga) tölténytárai, célzás ellenőrzési készülékek stb. elhelyezésére szolgált.

A negyedik szekrény a műszaki oktatást ismertette, mely célra a nagy fáradsággal készült különböző minták szolgáltak.

Az ötödik szekrény a tereptan és terepfelvételek volt szentelve s e szekrényben megismerkedhettünk a terepfelvételekhez szükséges összes eszközökkel.

A földrajz különböző iskolai fali térképekkel, vízhálózati térképekkel, domborművekkel stb. volt képviselve.

Nagyon érdekes képet nyújtottak a növendékeknek mértani és szabadkézi rajzai, a tanulmányfejek, díszitmények stb., melyek mellett a különböző fali minták is be voltak mutatva.

Az egészségügyi szolgálatnak bemutatására szolgáltak a teljesen felszerelt mentőszekrény, a hordágy-minták, a különböző fasinek és vajtásinek, pólyák, sebkötöző csomagok. Ezek mellett be volt mutatva az emberi csontváz, a szem- és gége-minták, a mell- és has-zsigerek, különböző bonczani ábrák stb.

A lövő különböző bonczani készítményekben és rajzokban lett ismertette; a patkolástan magyarázatához pedig a különféle alakú lópaták, patkók és patkoló szerszámok lettek bemutatva.

A katonai sportot a vívó-kardok és vitorok, a fej-, mell- és kézvédők; a kerékpárok; lawn-tennis labdajáték, croquet stb. képviselték.

Végül a torna is megfelelő helyhez jutott, hol úgyszólván az összes tornaszerek, mászó és ugrórudak, mászókötelek, gyűrű-hinták, nyújtók, korlátok, bakok, súlyzók, buzogányok stb. be voltak mutatva.

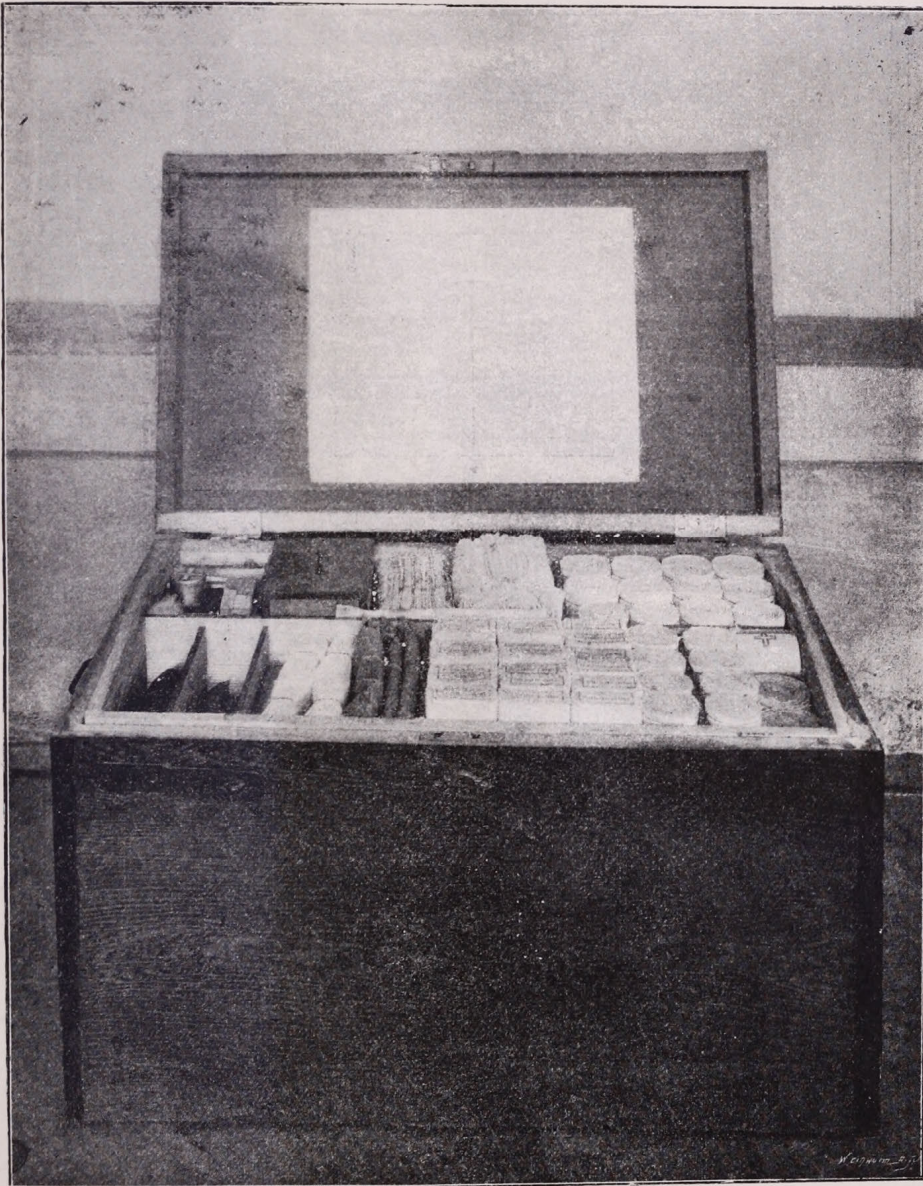
## Honvéd-egészségügy.

Az egészségügyi szolgálat két főirányban tevékeny, ugymint:

1. a megbetegedett, megsérült, kimerült katonák egészségének helyreállításáról gondoskodik; ez a szorosan vett egészségügyi szolgálat; és



2. a megbetegedéseknek lehető megelőzését tartja szem előtt, mely célra az orvosi rendészet szolgál, a mely a laktanya egészségügyi viszonyainak ellenőrzésében, az élelmi szerek tápértékének felügyeletében az egészséget



Kötszer-láda.

befolyásoló helyi viszonyoknak, a legénység öltözetének, tisztaságának, foglalkozásának stb. megfigyelésében áll.

Az orvosi rendészethez sorolandó a honvédorvosok azon feladata, mely-



nél fogva meneteknél a csapatok egészségügyi állapotát folyton szemmel kísérni tartoznak a végből, hogy minden sérülést és balesetet lehetőleg megelőzhessenek.



Kötszer-szekrény.

Ezekén kívül még egy igen fontos feladat jut a katona (honvéd) orvosnak osztályrészül, s ez a katonai szolgálatra testileg és szellemileg teljesen alkalmas egyéneknek a sorozások alkalmával, a hadköteles polgárok soraiból való kiválasztásában áll.



A honvéd orvosi tisztikarnak katonai szervezése jóval később az 1868. évi honvédségi törvény után következett be.

Az 1868. évi 41. t.-cz. ugyanis 19. §-a szerint még csak azt rendeli el, hogy a zászlóaljak törzseinél béke idején alkalmazott orvosok: a helyben lakó hadköteles orvosok közül szemeltessenek ki. E szerint tehát nem voltak katonai értelemben vett, rendfokozattal bíró honvédorvosok, hanem továbbra is polgári orvosok maradtak, kik a honvédség egészségügyeinek ellátásáért, a teljes (katonai) illeték helyett csak évi átalányban részesültek.

A honvédségi intézménynek gyors fejlődése azonban a honvéd-egészségügyi szolgálat tekintetében is fokozott igényeket támasztott.

Az 1871: 7. t.-cz. tehát, — a most említett honvédségi törvényszakasz módosításával — felhatalmazta a honvédelmi ministert, hogy béke idején minden négy honvédzászlóalj után egy orvost, rendi fokozatához mért teljes illetékkel alkalmazhasson.

De nemsokára ezen rendelkezés is elégtelennek bizonyult, s már az 1877: 14. t.-cz. a honvédség orvosi tiszti karának létszámát, a hadrendi beosztásra való tekintettel, akként rendszerezette, hogy a honvédelmi ministeriumon, a Ludovika-akadémián és a központi lovas tiszti iskolán kívül, minden a hadrendbe beosztott önálló magasabb honvéd csapattesthez (féldandár, lovasezred, dandár), és a kerületi parancsnokságokhoz 1—1, összesen 63 tényleges állományu honvédorvos, a tiszti rendfokozatoknak megfelelő illetménynyel alkalmaztassék. Az alosztályok számára pedig szabadságolt állományu honvédorvosok voltak alkalmazandók, kik ezen szolgálatukért átalányban részesültek.

Az így megállapított létszám azonban elégtelennek bizonyult, úgy hogy gondoskodni kellett arról, miszerint a honvéd orvosi tisztikar az ezen szolgálati ágazatban beállott fokozottabb követelményeknek megfelelőbb szervezetet nyerjen, a mi azután az 1885: XVI. t.-cz. által meg is történt.

E törvény kijelenti, hogy a honvédcsapatok, intézetek, magasabb parancsnokságok és felsőbb hatóságokhoz az egészségügyi szolgálat teljesítésére békében tényleges állományu honvédorvosok alkalmaztassanak. S miután a létszám változásnak van alá vetve, a törvény elrendeli azt is, hogy a rendszerezített honvédorvosok száma az évenkénti költségvetés előirányzatában lesz kitüntetendő és annak szüksége ugyanott indokolandó.

Az egészségügyi szolgálat részben a csapatoknál (intézeteknél), részben (súlyosabb megbetegedésekre) honvédkórházakban teljesítetik.

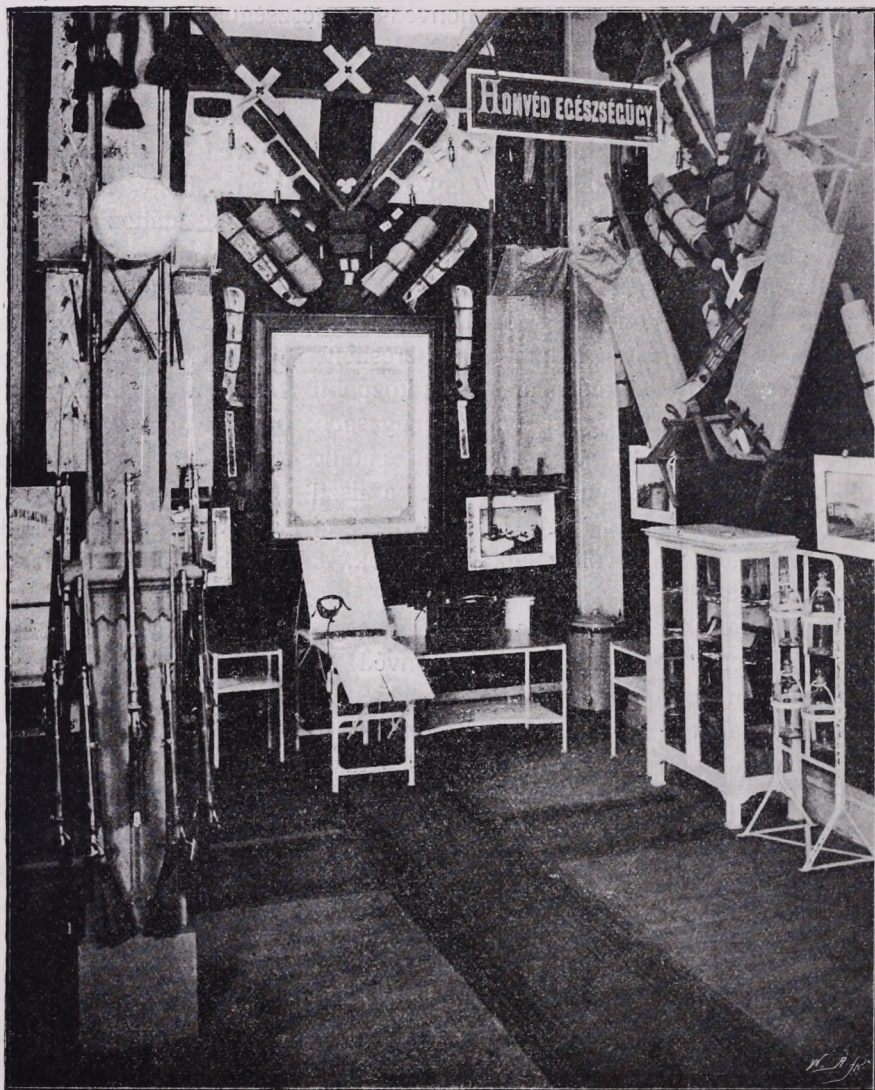
A honvédkórházak 1895. év óta felállítás alatt vannak, számuk eddigelé 8-ban van megállapítva. Szervezetszerűleg berendezve, jelenleg már 5 honvédkórház tényleg működik is, s pedig: a debreczeni, szegedi, munkácsi, marosvásárhelyi és a sziszeki honvédállomásokon.

A honvéd orvosi tisztikarnak főnöke: egy vezértörzsorvos, ki vezérőrnagyi ranggal bír, s a honvédelmi ministerium egészségügyi osztályának vezetője. Valamennyi honvédkerület részére, mint egészségügyi főnök egy-egy főtörzsorvos van rendszerezítve; a honvédségi Ludovika-akadémia, a (lugosi, nyitrai és pécsi) honvédállomás parancsnokságok orvosfőnökei és a



honvédkórházak parancsnokai törzsorvosi rendfokozattal bírnak; míg a csapatok és intézeteknél ezredorvosok és főorvosok működnek.

A honvéd egészségügynek bemutatására a honvédségi csarnok közep-részenek a tervrajzon *d* betűvel jelölt sarokrésze volt lefoglalva, s itt mindenekelőtt



A honvéd egészségügyi kiállítás.

a debreczeni honvédkórház felszereléséből a kórjelző, sebészi, szemészeti stb. műszerkészlet tűnt szemünkbe, mely egy üvegszekrényben volt elhelyezve. Tovább menve, láttuk a csonttöréseknél alkalmazott hevenyészett rögtönzéseket, a Hessing-féle gépet; kiegészítették a kórházi berendezést: a műtőasztal, to-



vább a műszerek, sebkötöző csomagok, orvosi táskák stb. elhelyezésére s elrendezésére szolgáló, valamint általában a műtétekhez szükségelt üveglemezes fém-asztalok, sterilizátorok, irrigátor-állvány stb. Közvetetlenül a műszerszekrények és a műtőasztalok körül a debreczeni és a szegedi honvédkórházaknak külső látképei és kórszobái voltak fényképekben bemutatva.

A honvéd-egészségügyi szolgálatnak mozgósítás esetében működése a falakon volt szemlélhetővé téve. A főfal központját azon faltáblázat foglalta el, mely 2 honvéd-gyalogosztály egészségügyi intézetét a harc alatt mutatta be s mely érdekes táblázat szövegét és rajzfogalmazványát dr. Nusz József honvéd-főtörzsorvos kiváló gonddal dolgozta ki, melynek alapján azután a honvéd-egészségügyi kiállításnak díszére vált szép. fali táblázatot nemes Reymond-Schiller Gyula 47. gyalogezredbeli főhadnagy készítette el.

A falak többi részén: a tábori hordágyak, vájtsinek, karkötők, honvéd-orvosi táskák, gyógy- és kötszertarisznyák, egy szóval az egész egészségügyi felszerelés volt elhelyezve.

A honvéd-egészségügyi kiállítás elrendezését képünk egészen hiven mutatja be.

## A honvédség vonata.

A honvédcsapatok vonatának szervezését, a szállítandó készleteket és a vonatanyag pótlásáról való gondoskodást egy részletesen kidolgozott fali-táblázat ismertette, mely a honvédségi csarnok középrészében volt elhelyezve; a honvédségnél rendszeresített lőszer-, eleség- és málhakocsik, valamint a lovassági szerszámkocsik, nemkülönben az összes hámszerszámok pedig egy külön e célra a honvédségi csarnok közvetlen közelében emelt fűszerben természetben voltak bemutatva.

A csapatvonatot ismertető táblázatnak szövegét Megay Oszkár honvédalhadjbiztos állította össze, mely táblázat a vonat tagozásáról és kiméretéről, azután a vonatot vezető személyzetről s végül a járművek és tartozékainak pótlásairól nyújtott teljesen kimerítő fölvilágosítást.

E táblázat mindenekelőtt arról tájékoztatta az ez iránt érdeklődő közönséget, hogy a vonatcsapat a honvédségi csapatoknak azon szükségleteit szállítja, melyek táplálkozásukra, továbbá harczképességük és hadműködési képességük fentartására s előmozdítására nélkülözhetlenek.

A csapatvonathoz tartoznak az összes járművek (lőszer-, eleség-, málha- és szerszámkocsik), lovak és málhás-állatok, vágó-marhák, nemkülönben a vonatot vezető személyzet; de nem tartoznak a szorosan vett csapatvonathoz a csapatoszlopban menetelő század-lőszerkocsik és a gyalogcsapatok fűlszerszámozott tartaléklovai.

A csapatvonat a menetelő oszlopba a követelményekhez képest lesz be-



osztva, mely célból a csapatvonatrészek rendeltetésöknek megfelelő külön csoportokba osztatnak be, úgymint:

1. *a csapatoszlophoz* a század-lőszerkocsik s a főszer számozott tartalékok lovak osztatnak be s ezek az illető csapattal együtt mennek;

2. *az ütközetvonathoz* a nélkülözhető tartalék-hátaslovak, a markotányos kocsik, az eleség-kocsik és a szerszámokcsik tartoznak, melyek dandáronként egyesítve, saját dandárukat követik;

3. *a málhavonathoz* a födeles málhakocsik és a (kincstári járóművek tehermentesítésére szolgáló) országos fuvarok (mint mellékkocsik) tartoznak, melyek hadosztályonként egyesítve, a hátul menetelő dandár-ütközetvonata után osztatnak be.

A vonat parancsnoka az illető csapattal (önálló zászlóalj) élelmező tisztje, segédközlegei pedig a törzsvezető, ki alá az ütközetvonat tartozik és a kocsimester, kinek a málhavonat van alárendelve.

A m. kir. honvédségnél rendszeresített kincstári járóművek (kétfogatu kocsik) és a hozzátartozó vonatanyag-cikkek hazai czégeknel rendeltetnek meg s külön ki van kötve, hogy a gyártáshoz használt anyagok — a tengelek kivételével — kizárólag hazai forrásból szereztesse be. A megrendelt járóműveknek átvételét egy, a honvédelmi miniszter által esetről-esetre ki-rendelt bizottság a gyártelepen egy külön e célra kiadott átvételi utasítás alapján eszközli; a bizottságba egy tiszt és két szakértő honvéd (egy bognár és egy kovács) rendeltetik ki.

A honvédségi kiállításban bemutatva volt járóműveket Reitter István és fia Ödön cs. és kir. udvari kocsigyáros Vácson készítette, melyek a már említett külön felszerben két sorjában voltak elhelyezve; és pedig a bejárótól jobbra a gyalogsági, balra a lovassági járóművek foglaltak helyet, melyek különben úgy szerkezetükre, mint beosztásukra nézve egészben véve a közös hadsereg részére rendszeresített járóművekkel azonosak s leginkább csak külső színük által térnek el egymástól, a mennyiben a közös hadseregbeli járóművek sárga színre, a honvédségiek pedig zöld színre vannak mázolva.

A kiállított járóműveket egyenként megsejmlélve, mindenekelőtt a gyalogsági lőszerkocsi tűnt szemünkbe, mely járóműnél azonban a lőszerrakaszokat természetesen üresen találtuk; ezzel szemben a lovasság szerszámokcsija foglalt helyet, melyben a fémcikkek és a patkoló anyag (lópatkók, patkószegek és patkósarkak), kötelneműek, közönséges szerszámok (fűrő, kohó, balta, patkoló és kovács-szerszámok) és szerelések, valamint a hajtóhonvédek podgyászja volt elmálházva.

Azután következtek az eleségkocsik, jobbra a gyalogságé, balra azzal szemben a lovasságé s végül a málhakocsik, szintén az egyik oldalon a gyalogságé, a másik oldalon pedig a lovasságé. Ezen járóművek részben teljesen fölmálházva voltak bemutatva az elmálházandó tárgyak egy része pedig a kocsik mellett volt kirakva.

A hámszerszámok cachirotott lóalakokra illesztve voltak bemutatva, részben pedig a falak dekorációjára használtattak föl.



## A honvédség elhelyezése.

Katonai kiképzési és fegyelemkezelési, de még egészségügyi szempontból is kiváló fontossággal bír a katonák elhelyezési ügye s ezzel kapcsolatban a gyakorló-terek biztosítási és főleg a lőterek berendezési kérdése.

Tudvalevőleg a csapatok legcélszerűbb elhelyezésének a laktanyaszerű elhelyezés bizonyult, mivel az egyenkinti elszállásolás, eltekintve attól, hogy az állampolgárookra is túlságos terhet ró — megnehezíti a fegyelemnek egységes kezelését és megakasztja a kiképzés folytonosságát.

Ezért a laktanyaszerű elhelyezés ma már mindenütt az általános szabály, mely mellett az egyenkinti beszállásolás csak kivételesen és akkor is csak átmenetileg fordul elő.

A honvédségi kiállítás az elhelyezés ismertetését szintén körébe vonta, de ezen ismertetés csak táblázatok és fényképek alakjában volt megvalósítva. Lehetett volna ugyan egynehány honvédségi laktanyát, gyakorló- és lőteret mintákban is bemutatni, de elhelyezésükre a honvédségi csarnokban nem jutott volna olyan minden oldalról megközelíthető hely, a hol az ilyen modellek kellően érvényesülhettek volna.

Két nagyon érdekes fali táblázat volt a honvédségi csarnok közép részében közszemlére kitéve, mely táblázatok egyike a honvédségnek kincstári laktanyában való elhelyezését, másika pedig a honvédség kizárólagos rendelkezésére álló lőtereket ismertette.

E táblázatok szövegéből a közönséget a következő adatok érdekelték közelebbről, úgymint:

A honvédség egy része kincstári laktanyákban van elhelyezve, nevezetesen:

### *A budapesti I. honvédkerületi parancsnokság területén.*

*Budapesten* az 1. honvédgyalozezred 1., 2. és 4. zászlóalja és az 1. honvédhuszárezred I. osztálya; *Jászberényben* a 2. honvédgyalozezred 3. zászlóalja s az 1. honvédhuszárezred II. osztálya; *Gyulán* a 2. honvédhuszárezred I. osztálya; *Nagyváradon* a 4. honvédgyalozezred 1. és 2. zászlóalja; *Borosjenőn* a 4. honvédgyalozezred 3. zászlóalja.

### *A szegedi II. honvédkerületi parancsnokság területén.*

*Szegeden* az 5. honvédgyalozezred 1. és 2. zászlóalja; *Szabadkán* a 6. honvédgyalozezred 1. zászlóalja; *Pancsován* a 7. honvédgyalozezred 3. zászlóalja; *Baján* a 4. honvédhuszárezred I. osztálya; *Kecskeméten* a 4. honvédhuszárezred II. osztálya.

### *A kassai III. honvédkerületi parancsnokság területén.*

*Egerben* a 10. honvédgyalozezred 2. zászlóalja; *Nyíregyházán* az 5. honvédhuszárezred II. osztálya.

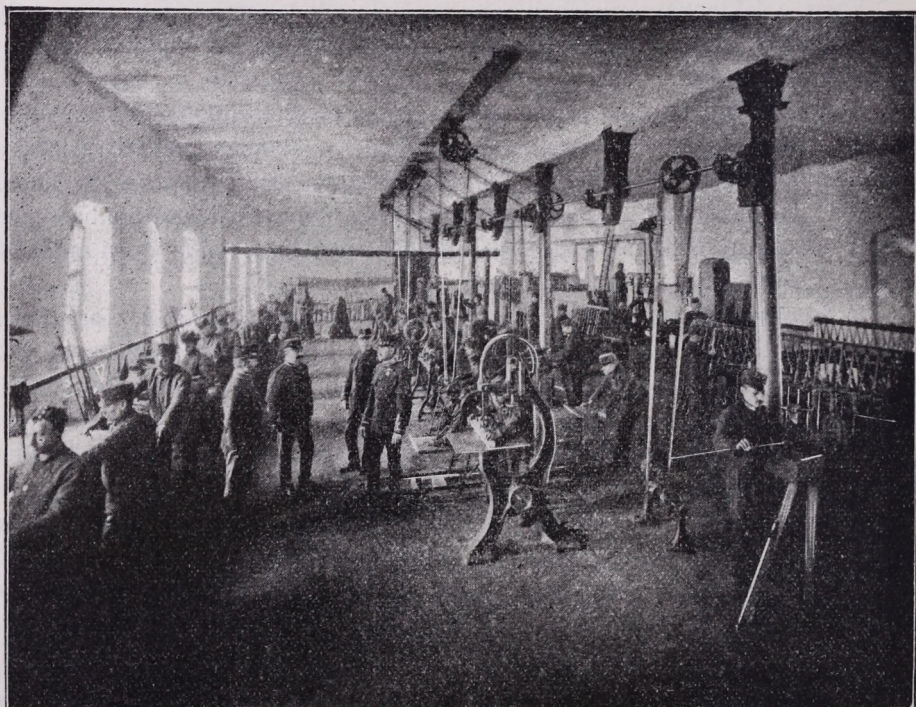


*A pozsonyi IV. honvédkerületi parancsnokság területén.*

*Pozsonyban* a 13. honvédgyalozezred 1., 2. és 3. zászlóalja; *Trencsénben* a 15. honvédgyalozezred 1. és 2. zászlóalja; *Rózsahegyen* a 15. honvédgyalozezred 3. zászlóalja; *Besztercebányán* a 16. honvédgyalozezred 1. zászlóalja; *Vácson* a 6. honvédhuszárezred I. osztálya.

*A székesfehérvári V. honvédkerületi parancsnokság területén.*

*Veszprémben* a 17. honvédgyalozezred 4. zászlóalja; *Kaposváron* a 19. honvédgyalozezred 3. és 4. zászlóalja; *Körmenden* a 20. honvédgyalozezred 3. zászlóalja; *Pápán* a 7. honvédhuszárezred I. osztálya.



A m. kir. honvéd központi fegyvertárnak fegyverjavítási műhelye.

*A kolozsvári VI. honvédkerületi parancsnokság területén.*

*Csikszeredán* a 24. honvédgyalozezred 4. zászlóalja; *Marosvásárhelyen* a 9. honvédhuszárezred II. osztálya.

*A zágrábi horvát-szlavon VII. honvédkerületi parancsnokság területén.*

*Zágrábban* a 25. honvédgyalozezred 1. zászlóalja; *Belováron* a 25. honvédgyalozezred 3. zászlóalja; *Gospicson* a 26. honvédgyalozezred 3. zászlóalja; *Verőczen* a 10. honvédhuszárezred II. osztályának egy százada.

A többi honvéd gyalogsági és lovassági csapatok bérelt laktanyákban,



illetőleg a törvényhatóságok és községek — mint laktanya-tulajdonosok — által térítési díjak ellenében átengedett laktanyákban vannak elhelyezve.

Ezek közül a székesfejérvéri és a brassói honvédgyalogsági laktanyák, valamint a szegedi és a zombori honvédlovassági laktanyák tervrajzokban voltak bemutatva, melynek megtekintéséből a legénységnek mikénti elhelyezéséről a látogató közönség kellő fogalmat nyert.

A lőterekről szóló kimutatás a honvédségi csapatoknak kizárólagos rendelkezésére álló lőterek nagy számáról nyújtott öröndetes képet, mely szerint:

*A budapesti I. honvédkerületi parancsnokság területén:* Félegyházán, Gyulán, Jászberényben, Debreczenben, Zilahon és Borosjenőn;

*a szegedi II. honvédkerületi parancsnokság területén:* Verseczen, Oravicán, Lugoson, Orsován és Baján;

*a kassai III. honvédkerületi parancsnokság területén:* Kassán, Eperjesen, S.-A.-Ujhelyen, Munkácson, Ungváron és Nagykárolyban;

*a pozsonyi IV. honvédkerületi parancsnokság területén:* Tatán, Nyitrán, Léván, Rózsahegyen, Besztercebányán, Balassa-Gyarmaton, Jolsván, Érsekújváron és Vácson;

*a székesfejérvári V. honvédkerületi parancsnokság területén:* Veszprém-ben, Kőszegen, Körmenden, Pápán, Zalaegerszegen és Keszthelyen;

*a kolozsvári VI. honvédkerületi parancsnokság területén:* Kolozsváron, Nagy-Enyeden, Deésen, Marosvásárhelyen, Déván, Erzsébetvároson, Kézdi-Vásárhelyen, Csikszeredán és Szamos-Ujváron és

*a zágrábi horvát-szlavon VII. honvédkerületi parancsnokság területén:* Gospicson, Sziszekén, Uj-Gradiskán és Verőczén vannak honvédségi lőterek.

A többi honvédségi állomásokon pedig a cs. és kir. közös hadsereggel együtt való használatra berendezett lőterek állanak rendelkezésre.

A lőterekről több igen sikerült fénykép is volt kiállítva.

## Honvédségi intézetek.

A honvédség gazdaszat-kezeléséhez tartozik következő három intézet, úgy mint

1. a m. kir. honvéd központi ruhatár;
2. a m. kir. honvéd központi fegyvertár és
3. a m. kir. honvéd lőszerbizottság.

Ezen intézetek rendeltetése, tagozódása, létszáma, kiegészítése és szolgáltatának mikénti ellátása három áttekinthetően szerkesztett kimutatásban volt kimerítően ismertetve, mely kimutatásokat Megay Oszkár alhadbiztos készítette.

E táblázatokból tudjuk, hogy a *honvéd központi ruhatár* a honvédség és a népfölkelés szükségleteire hazai iparosoknál megrendelt, ruházati, szerel-





A m. kir. honvéd központi ruhatár bevizsgálási műveletei.



vényi és műszaki felszerelési czikkeket, tábori eszközöket, lőszerelvényeket, vonat- és egészségügyi anyagot, ágyneműt stb. szakszerű megvizsgálás mellett átveszi, raktárolja, gondozza és kiszállítja; mozgósítás esetében pedig még utánpótlási intézetül is szolgál a mozgósított honvéd és népfőlkelő csapatok számára.

A honvéd központi ruhatárnak belső szolgálata fényképekben volt bemutatva, melyek közül a bevizsgálási műveleteket feltüntető képet az olvasónak is bemutatjuk.

*A m. kir. honvéd központi fegyvertár* mindennemű fegyverzeti czikkeknak átvételére, raktározására, gondozására és jókarban tartására van hivatva; azután gondoskodik a fegyvereknek a csapatokhoz való kiszállításáról, a csapatoktól jelentékenyebb hiányokkal beküldött fegyver és fegyver-alkatrészek helyreállításáról és pótlásáról; ellenőrzi a budapesti lőszergyárnál megrendelt lőszernek gyártását; a budapesti lőszergyár által szállított lőszert átveszi, kezeli s a honvéd csapatokhoz kiszállítja; valamint a honvédcsapatok által beszolgáltatott üres töltény-hüvelyeket kezeli.

A honvéd központi fegyvertár belső szolgálata szintén fényképekben lett ismertetve, melyek közül a fegyverjavítási műhelyt ábrázoló képet mutatjuk be.

*A m. kir. honvéd lőszerbizoltság* Pozsonyban. Ennek feladata az: hogy a pozsonyi lőszergyárban készített lőszerczikkeknak gyártását ellenőrizze, a kiadott utasítások szerint átvegye, raktározza, gondozza s időnkint a honvédcsapatoknak és a csendőrpáncsnokságoknak kiszállítja.

Ezen teendőn kívül a honvédelmi miniszternek véleményező közege mindazon kérdésekben, melyek lőszerügyi kísérletekre, találmányokra és javításokra vonatkoznak; sőt e tekintetben saját kezdeményezéséből is tehet a honvédelmi miniszternek javaslatokat.

---







# A M. KIR. CSENDŐRSÉG.

IRTA

**FERY OSZKÁR**

MAGYAR KIRÁLYI CSENDŐRSZÁZADOS.







## I. Történeti rész.

A ma létező magyar királyi csendőrségnek törvényes alapon való szervezése csak az 1881-ik évben, a közbiztonsági szolgálat szervezéséről szóló III. törvenyzikkal történt ugyan meg, mégis a magyar csendőrség felállításának eszméje messze visszanyulik a múltba és pedig az 1848. előtti időkbe, a midőn a külföldön megforduló magyar főuraknak alkalmá nyilván látni és megfigyelni a francia és lombardiai csendőrség működését és szervezetét: a hazai előnytelen közbiztonsági állapotokkal való összehasonlítás nyomán, ezen körökben élénk óhajjá lőn a lombardiainak mintájára szervezett csendőrségnek hazánkban is leendő szervezése.

A csendőrség intézménye tehát alapjában véve francia eredetű, a mennyiben az az ideiglenes consulság idejében, Bonaparte tábornok-consul indítványára, 1799-ben lett Franciaországban szervezve s később az olaszországi hódított részekre is kiterjesztve.

Midőn a párisi béke megkötetett, 1815-ben a lombard-velencei királyság Ausztriába lőn bekebelezve s az ott létező csendőrség is osztrák szolgálatba átvétetett. Ezen csendőrség működése eleitől fogva oly kitűnő volt, hogy külföldön megforduló főuraink között, a jelzett hazai állapotokon lendítendő, már 1847. év végén a csendőrségnek hazánkban is leendő szervezése céljából mozgalom indult meg, mely mihamar határozott alakot öltött az által is, hogy midőn a kormány pénzügyi nehézségekre hivatkozott, 1848. elején a Pozsonyban volt országgyűlés főrendiházának tagjai — a mozgalom vezetői — már mintegy 60.000 forintot össze is adtak az első szervezés költségeire. Az 1848—49-iki események fejlődése azonban ezen tervezgetések megvalósításának végét szakította.

Felvette azonban az elejtett fonalat az abszolút kormány, a minek eredménye az lőn, hogy 1849. augusztus hóban Pozsonyban az 1-ső, 1850. januárban Győrött a 2-ik cs. kir. csendőrezred felállított ugyancsak alombardiai csendőrség mintájára; később az intézmény az egész osztrák-magyar monarchiára kiterjesztetvén, összesen 19 csendőrezred állított fel, mely ezredek azonban



1860-ban 10-re lettek leszállítva. Magyarországon ezen ezredek közül az 5., 6., 7., 8., 9. és 10. számúak működtek.

Az alkotmánynak 1867-ben történt visszaállítása után a magyarországi csendőrezredek feloszlata lettek az erdélyrészin és a horvát-szlavonon kívül, mely utóbbiak, mint 8., illetve 10. számú országos csendőrpáncsnokságok tovább működtek.

Megkezdődtek azonban — azonnal a kiegyezés után — a tárgyalások az iránt is, hogy ezen csendőrpáncsnokságok a cs. és kir. közös hadügy-minister fenhatósága alól a magyar királyi kormány fenhatósága alá helyeztessenek s az országgyűlés is ismételten sürgette a csendőrség viszonyának törvényes alapon való rendezését.

A hosszadalmas tárgyalások végre tényleges eredményre vezettek s az 1876. évi márczius hó 17-én kelt legfelsőbb elhatározás következtében az említett két csendőrpáncsnokság a magyar királyi kormány által 1876. évi május hó 1-ével átvétetett s *Magy. kir. erdélyi csendőrpáncsnokság* illetve *Magy. kir. horvát-szlavon csendőrpáncsnokság* elnevezést nyert. Ezzel az eddigi német szolgálati nyelv is megszűnt s helyébe a magyar, illetve a horvát lőn a szolgálati nyelv. A cs. és kir. közös hadügyminister helyébe a magyar királyi honvédelmi minister lépett s így ez idő óta a nevezett csendőrségre nézve katonai és személyi ügyekben legfőbb hatóság a magy. hir. honvédelmi minister lőn, míg a közbiztonsági szolgálatot illetőleg a belügyministernek, illetve a horvát-szlavon-dalmát bánnak fenhatósága változást nem szenvedett.

Míg így szervezve, az erdélyrészi csendőrség feladatának megfelelni teljes erővel törekedett és annak eredményeül úgy az ottani polgári hatóságok mint általában a lakosság részéről is elismerésben részesült: addig az ország egyéb részeiben a megyei — autonom — rendőrség fogyatkozásai miatt a panaszok mindegyre megújultak s az ország lakossága az ily szervezetű közbiztonsági őrtestület iránt bizalmát elveszítette. Ennek következtében a közbiztonsági állapot az egységes és szakszerű vezetés hiányában országszerte annyira ki nem elégítővé vált, hogy a magy. kir. belügyminister szükségesnek látta az 1880. évi november 29-én a törvényhozás elé »A közbiztonság szervezetéről« külön törvényjavaslatot beterjeszteni. A magy. kir. csendőrség intézménye a királyhágotúli részekben nemcsak czélszerűnek, de kitűnőnek is bizonyulván: ezen szervezetet tartotta a kormány legalkalmasabbnak s ez irányban kérte a törvényhozás elhatározását arra, hogy a közbiztonsági szolgálat ellátására az ország egész területén »Magy. kir. csendőrség« szerveztessék. A törvényjavaslat elfogadtatván, mint »A közbiztonsági szolgálat szervezéséről« szóló 1881. évi III. törvénycikk lépett életbe.

De gondoskodni kellett egyuttal a csendőrségi legénység kiegészítéséről is, mely eddig szintén nem törvényhozási intézkedésen hanem csupán rendleteken alapult. Hogy tehát e részben is törvényhozási intézkedés szolgáljon irányadóul: az említett törvényjavaslat benyújtásával majdnem egyidejűleg — vagyis 1880. november hó 29-én — a magy. kir. honvédelmi minister a csendőrségi legénység állományának kiegészítése czéljából szintén törvényjavaslatot nyújtott be, mely a törvényhozás által hasonlóan elfogadva, mint



»A csendőrségi legénység állományának kiegészítéséről« szóló 1881. évi II. törvényczikk nyert szentesítést.

E két szervezeti törvény által meg volt tehát vetve a magy. kir. csendőrség szervezésének s működésének törvényes alapja s ez alapon az intézmény a következő években rohamosan és erélyesen szervezve is lőn olyképen, hogy az egész ország területén a felállítás és pedig — a királyhágóntúli részekben ezen testület már szervezve lévén — 1882. január 1-vel a szegedi II., 1883. január 1-vel a budapesti III. és a kassai IV. s végül 1884. január 1-vel a pozsonyi V. és a székesfejérvári VI. számú csendőr-kerületi parancsnokságok felállítása megtörtént.

Minthogy azonban előrelátható volt, hogy a csendőr-kerületeknek most felsorolt gyors felállítása következtében az egész legénységi állomány önként jelentkező egyénekből egyszerre kiállitható nem leend: az V. és VI. számú csendőr-kerületek legénységi állományának kiegészítéséről más módon is kellett gondoskodni.

Az 1883. évi XXVII. törvényczikk tehát kimondotta, hogy az 1879., 1880. és 1881. években besorozott honvédek szolgálattételre 1883. szeptember 1-től 1885. június 1-ig a csendőrséghez ideiglenesen beoszthatók lesznek, de viszont a beosztottak azon kedvezményben részesülnek, hogy a csendőrségnél töltött szolgálati idejük — az első három hó kivételével — katonai szolgálattel kétszeresen számíttatik s a kik a csendőrségnél legalább egy évet töltenek, a honvédséghez fegyvergyakorlatra többé be nem hivatnak. E törvény alapján 1883. szeptember hó 1-jével 1200 ilyen honvéd lett a csendőrséghez beosztva, mi által a m. kir. V. és VI. számú csendőr-kerületek legénységi állományának kiegészítése is lehetővé vált.

1884. január 1-én e szerint a m. kir. csendőrség szervezése befejezve volt s ezen időpont óta az egész ország területén — kivéve Budapest székesfővárost és az önálló törvényhatósági joggal felruházott városokat — a közbiztonsági szolgálatot a m. kir. csendőrség végzi.

A dolog természetében rejlik, hogy ezen új intézménynek fejlesztése, a tisztí alosztályok szaporítása és az őrszálózat kiegészítése által évről-évre folyton tartott annál is inkább, mert bevéltak azon jogosult remények, a melyek ezen új intézmény sikerteljes működéséhez fűzve lőnek és mert az első felállítások úgyszólván csak keretszerű volta miatt a teljesítendő s igényeiben mindinkább fokozódó közbiztonsági szolgálat szükségessé tette a csekély létszám folytatólagos emelését. Ezen létszámemelésekre még visszatérünk az állományra vonatkozó ismertetésünknel.

A m. kir. II., III., és IV. számú csendőrkerületek állománya — tekintettel a terepviszonyokra — lovasított legénységből is állván, a loányagnak beszerzése és idomítása tekintetében különleges intézkedések váltak szükségessé.

E célból tehát a m. kir. csendőrség számára szükséges szolgálati lovak a m. kir. honvéd pótlovazó bizottságok által, egy — ezen célra mindig külön kirendelt — csendőrtisztnek közreműködésével vásároltattak s avattattak fel. Ezen pótllovak idomítása a m. kir. honvéd huszárezredeknél történt s a



lovak kiidomítás után adattak át végleg a m. kir. csendőrségnek oly módon, hogy az őrsőkön beállott fogyatékhöz képest e pótllovak közvetlenül az illető tiszti alosztályokhoz szállítottak s innen nyerték beosztásukat az őrsőkre.

A csendőrségnek időközben történt fejlődése folytán azonban lehetségessé vált az, hogy a szükséges pótllovak közvetlenül a csendőrség által szerveztessenek be s idomittassanak ki. E célra ugyanis 1891-ben Budapesten egy csendőrtiszt parancsnoksága alatt álló csendőrségi pótlókeret állítottatott fel s ezzel egyidejűleg csendőrségi pótllovazó bizottság is szervezetet, mely — az állatorvos kivételével — csakis csendőrtisztekből áll. Az ezen bizottság által felavatott lovak a pótlókeretnek adatnak át kiidomítás végett, a honnan azután a kiidomított lovak közvetlenül azon állomásra indíttatnak utba, a hova beosztásukat nyerték. A pótlókeret lóállománya 12—15 pótlóból áll, a melyből, szakadatlan működése által, a csendőrkerületeknek jelenleg 673 lóból álló állományában beálló fogyatékát fedezni képes.

## II. A magyar kir. csendőrség kiállítása.

A csendőrségnek a honvédségi pavillonban bemutatott kiállítása méltó kiegészítését képezte a fegyveres erő bemutatásának s alkalmat nyújtott ezen egészen népszerűvé vált intézménynek céljával, szervezetével, hivatásszerű foglalkozásával s a közbiztonság terén elért eredményeivel áttekinthetően megismerkedni.

Miként a honvédségi kiállításnál, úgy itt is gondoskodva volt arról, hogy e kiállítás ne csak a nagyközönségnek nyújtson általános tájékoztató képet, hanem hogy a csendőrségi intézmény iránt közelebbről érdeklődők is a szervezet, kiképzés, elhelyezés és az egész szolgálatra vonatkozó adatokat itt együttesen feltalálják.

Ezen részletes ismertetés megvalósítása céljából a csendőrség a honvédségi pavillonnak baloldali részében a következőket állította ki:

a bejáratától jobbra és balra csendőrségi fegyverekből alakított gulák voltak;

a terület közepén, a bejáratallal szemben álló üvegszekrényben: a csendőrségi, Kropatschek rendszerű, tárkarabély összerakott és teljesen szétszedett állapotban, az egyes alkatrészek megnevezésével, csendőrségi forgópisztoly összerakott és teljesen szétszedett állapotban, az egyes alkatrészek megnevezésével: valamint a használt töltények; gyalog-csendőrkard, lovas-csendőrkard és tiszti kard.

Az üvegszekrénytől jobbra bábalak-csoportozat, mely két gyalog és egy lovascsendőrt mutatott, ezzel szemben a baloldalon szintén bábalak-csoportozat, mely egy szolgálatban álló gyalog csendőrpárt azon helyzetben mutatott be, midőn egy gyanús egyént igazolásra felszólít.

A bejáratallal szemben lévő falon: középen a csendőrségnek kerületek, szárnyak és szakaszok szerinti elhelyezését feltüntető térkép, az őrsállomás-



helyek különös megjelölésével, a térkép alatt egyenruházati kép, mely a csendőrtisztek egyenruházatát különféle változataiban mutatta be.

A térképtől jobbra táblázatos ismertetések és pedig alul a csendőrségi alosztályok számát, e fölött jobbra a csendőrség lőügyeit és lóállományát ismertető és ettől balra a csendőrség állományát ismertető táblázatok.



Magyar kir. lovas- és gyalogszendörök.

Ezen táblázatok közül a csendőrség közbiztonsági szolgálatának egyes gyakrabban előforduló avagy szolgálatának más irányu p. o. foglalkozási mozzanatát bemutató fényképek.

A térkép felett csendőrségi laktanyáknak fényképei voltak láthatók.



A térképtől balra ismét táblázatos ismertetések voltak és pedig alul a csendőrség kiképzési rendszerét, e fölött jobbra a csendőrség szolgálati utasítását és balra a csendőrség szervezeti utasítását ismertető táblázatok.

E táblázatok körül a csendőrség közbiztonsági szolgálatának egyes



Gyanús egyént igazolásra szólító csendőr őrzőját.

gyakrabban előforduló avagy szolgálatának más irányu, p. o. foglalkozási mozzanatát bemutató fényképek voltak láthatók.

A bejáratától jobbra az ablak alatti falon táblázatos kimutatása a csendőrség egyénei által a felállítás óta nyert jelvényes kitüntetések és dicséreteknek, ezen kimutatás körül foglalkozási és laktanyaképek voltak láthatók.



A bejárattól balra eső ablak alatti falon két táblázatos kimutatás a csendőrség közbiztonsági szolgálatában elért eredményekről. E táblázatok körül foglalkozási és laktanyaképek voltak láthatók.

\* \* \*

A kiállított tárgyaknak származására és készítésére nézve a következőket tartjuk megemlítendőnek.

A csendőrség fegyverzetei közül a Kropatschek-tárkarabélyokat a hozzá való szuronyokkal a steyeri fegyvergyár gyártja s szállítja, míg a csendőrségi forgópisztolyok a budapesti Kirner czég által szállíttatnak, végül a csendőrségi szálfegyverek — úgy a gyalog mint a lovas csendőrkardok — a budapesti Pacholek czég gyárában készülnek s általa is szállíttatnak. A lőfegyverekhez való töltények a pozsonyi Roth-féle gyárban készíttetnek s a pozsonyi m. kir. honvéd lőszerbizottság útján szállíttatnak.

A csendőrség öltözkééhez megkívántató anyagkellékek árlejtés útján kizárólag hazai vállalkozóktól és kizárólag mint hazai gyártmány szereztetnek be.

A kiállításon láthatott fényképek közül a foglalkozási képeket Ellinger budapesti fényképész készítette, míg a laktanyaképek főleg műkedvelőktől származnak, kik a felvételeknek eszközlése által a maguk részéről is önzetlenül és szíveségből járultak hozzá a kiállításnak ily módon való minél teljesebb és díszesebb létrehozatalához.

A bábcsoportozatokhoz szükséges ember és ló bábalkok a bártfai bábgyárban külön e célra készíttetek.

### III. A magyar kir. csendőrség szervezete.

A m. kir. csendőrség a közbiztonsági szolgálat teljesítésére rendelt katonailag szervezett őrtest, mely katonai és személyi ügyekben saját előjáróinak, illetve a honvédelmi miniszternek, közbiztonsági és gazdasági ügyekben pedig a belügyminiszternek van alárendelve. A honvédelmi miniszteriumban a XVI. (csendőrségi) ügyosztály — melynek vezetője a magyar korona országaihoz tartozó csendőrség felügyelőjének teendőivel is megbízva van — végezi a csendőrségre vonatkozó ügyeket, míg a belügyminiszteriumban a csendőrségi ügyek az V/b (rendőri) ügyosztályban intéztetnek.

A csendőrség a szolgálatát a csendőrségi utasítások és saját előjáróinak parancsa szerint teljesíti. Az őrsök a közcsend, rend és biztonság fentartása érdekében a közigazgatási hatóságok rendelkezésére állanak. A csendőrnek szolgálati fellépése mindig a »törvény nevében« szavakkal történik s szolgálatban a csendőr a katonaőr jogaival bir.

A csendőrnek legfontosabb jogai közé tartozik a fegyverhasználati jog is, a mely szerint a szolgálatot teljesítő csendőr fegyverének használatára mindenki ellen jogositva van: 1. a ki őt erőszakosan megsérti, vagy támadással veszélyesen fenyegeti; 2. ha a tetten ért gonosztevő vagy alapos



gyanuval terhelt egyén felfegyverkezve lévén, az előzetes felszólítás daczára magát önként meg nem adja, vagy esetleg védett helyzetéből előjönni vonakodik; 3. a ki figyelmeztető utasításainak daczára, őt szolgálata teljesítésében meggátlandó, ellenszegül; 4. a ki mint veszélyes gonosztevő a csendőrség által letartóztatandó, vagy elfogatás végett üldöztetik, elfogatik, vagy őrizete alá adatik és bár erőszakos ellenállás nélkül, de a megállításra célzó fenyegető rákiáltás daczára elfut, ha visszatartóztatására más mód nem létezik; 5. a ki háború vagy ostromállapot idején magát gyanussá teszi és a felhívásra kielégítő válasz nélkül elszalad.

Szervi tagozás tekintetében az ország területe hat csendőrkerületre van osztva, a kerületek szárnyakra, a szárnyak szakaszokra s a szakaszok őrsőkre oszlanak. A mellékelt állománykimutatás úgy ezen tagozást, mint az állományt is részletesen bemutatja és pedig azon állapotban és számerőben, a melyben a csendőrség 1895. évi deczember hó 31-ével volt.

A csendőrségi legénység állományának kiegészítése az 1881 : II. t.-cz. alapján történik a hadsereg és a honvédségben szolgált oly egyénekből, kik magyar honosak, fedhetlen magaviseletűek, 20—40 év közöttiek, nőtlenek, legalább is 163 cm. magasak, a magyaron kívül lehetőleg még egy nyelvet birnak s olvasni, írni és számolni tudnak. A végleges átvételt próbaszolgálat előzi meg, mely hat hónapig tart s mely a három évi szolgálati kötelezettségbe betudatik.

A csendőrség egyenruházatát és fegyverzetét, a honvédelmi miniszternek a belügyminiszterrel egyetértőleg teendő javaslatára, Ő cs. és apostoli kir. Felsége állapítja meg. A fegyverzet jelenleg a gyalogcsendőrnél Kropatschek-tárkarabély döfő szuronnyal és rövid kard, a lovascsendőrnél szintén Kropatschek-tárkarabély döfő szuronnyal, hosszú kard és csendőrségi forgópisztoly.

A ruházkodás a csendőrségnél a tömegrendszer szerint kezeltek, első tömegbetét a gyalogcsendőrnél 60 frt, a lovasnál 130 frt s minden évre tömegátalány a gyalogcsendőrnek 40 frt, a lovasnak 46 frt 80 kr.

A csendőrség illetékeire nézve megjegyezzük, hogy a csendőrtisztek hódija egyenlő a hason rendfokozatu honvédtisztekével, de ezenfelül csendőrségi pótdíjat élveznek, — mely pótdíj évenként a törzstisztnél 600 frt, századosnál 300 frt és az alantos tisztnél 240 frt, s minden rendfokozatban 160 frt 80 kr., — tisztiszolgaváltságdíjat, végül illetékszerű lakást; szolgálati utazásoknál az utazási pótdíj a törzstiszteknél napi 4 frt, főtiszteknél napi 2 frt.

A legénységnek napi zsoldja: az őrmesternek 1 frt 57 kr., őrsvezetőnek 1 frt 30 kr., csendőrnek 1 frt 03 kr., szolgálati pótdíj 3 év után a 18-ik szolgálati év betöltéseig 3 évi közökben emelkedőleg napi 15—50 kr. Elfogatási díjak az elfogott büntetésének mérve szerint 4—60 frtig. Étkezési pótlék az állomáshelyen kívül töltött minden 24 óra után az őrmester és őrsvezetőnél 50 kr., a csendőrnél 40 kr.

A nősülésre nézve a tisztek ugyanazon szabályzatnak vannak alávetve mint a honvédtisztek, de mégis azon különbséggel, hogy a csendőrtiszti házassági biztosíték az előbbieik részére előírtak fele. A legénységnél a nősülés



*Állomány-kimutatás a m. kir. csendőrség rendszeresített tisztí, legénységi, alosztály és loállományáról 1895. év végével.*

Csendőr-kerület száma	A törzsnek állomáshelye	Ezredes	Alezredes	Őrnagy	Százados		Főhadnagy	Hadmagy	I. II.		Őrmester			Őrsvezető			Csendőr			Főösszeg				Számny	Szakasz	Őrs			Polgári alkalmazásban			
					I. oszt.	II. oszt.			oszt. százados	Főhadnagy	Hadmagy	gyalog	lovak	összesen	gyalog	lovak	összesen	gyalog	lovak	összesen	tiszt	legénység őrmestertől lefelé				szolgálati ló	gyalog	lovak	összesen	írnok	iroda-szolga	
számvivő	gyalog	lovak	összesen	gyalog	lovak	összesen	gyalog	lovak	összesen	tiszt	gyalog	lovak	összesen	szolgálati ló	Számny	Szakasz	gyalog	lovak	összesen	írnok	iroda-szolga											
I.	Kolozsvár .	1	1	1	8	27	1	1	71	—	71	210	—	210	1309	—	1309	40	1590	—	1590	—	8	25	236	—	236	1	2			
II.	Szeged . .	1	1	1	6	17	1	1	25	17	42	137	25	162	710	174	884	28	872	216	1088	216	6	15	139	35	174	—	2			
III.	Budapest .	1	1	1	7	17	1	1	35	18	53	118	53	171	652	299	951	29	805	370	1175	365	15	15	131	58	189	—	2			
IV.	Kassa . . .	1	1	1	6	19	1	1	51	3	54	159	12	171	857	77	934	30	1067	92	1159	92	6	17	182	14	196	1	2			
V.	Pozsony .	1	1	1	4	16	1	1	40	—	40	146	—	146	740	—	740	25	926	—	926	—	4	14	161	—	161	1	2			
VI.	Székesfejérvár . . .	1	1	1	6	18	1	1	42	—	42	185	—	185	864	—	864	29	1091	—	1091	—	6	16	199	—	199	1	2			
	Összesen .	6	6	6	23	14	54	60	3	3	3	264	38	302	955	90	1045	5132	550	5682	5181	6351	678	7029	673	335	4102	1048	107	1155	4	12

**Megjegyzések :** <sup>1</sup> Ezenfelül még egy pótlókeret. — <sup>2</sup> Ezenfelül még egy tisztí különítmény Gödöllőn. — <sup>3</sup> Ezenfelül még egy pótlókeret. — <sup>4</sup> Ezenfelül még egy tisztí különítmény Gödöllőn. — <sup>5</sup> Ezenfelül a honvédelmi minisztérium XVI. ügyosztályában beosztva és létszám felett vezetve: 1 ezredes, 2 százados és 2 főhadnagy.



az egyéni érdemesség mellett csupán azon korlátozással engedélyezhető, hogy a nők száma ugyanazon csendőr-kerületben a legénységi állomány 10<sup>0</sup>/o-át meg nem haladhatja.

A beszállásolás a legénységnél laktanyaszerű, bérelt lakházakban, míg a tiszteknél természetbeni lakás, esetleg azonban lakbértársaság oly kiszabtatban mint a honvédtiszteknél.

#### IV. A m. kir. csendőrség szolgálatának ismertetése.

A csendőrt kizárólag a »Csendőrségi Szolgálati Utasításban« előírt szolgálatokra szabad igénybe venni, a közbiztonsági szolgálatról el nem vonható s más állami vagy községi közegek szolgálatának teljesítésére nem alkalmazható.

A hatóságok a tiszti osztagokhoz megkeresést, az altisztekhez pedig felhívást intéznek; viszont a tiszti osztagok a hatóságokhoz értesítést és közleményt, az altisztek pedig jelentést küldenek.

A szolgálatban álló csendőrnek rendszerint teljesen fölfegyverkezve, a löfegyvernek töltve, a szurornak feltűzve, a kardnak élesnek kell lennie; a mennyiben azonban veszélylyel jár, akkor is köteles a csendőr szolgálatilag fellépni, ha csupán karddal van ellátva.

A csendőrségnek szolgálati teendői vagy rendesek, melyeket teljesíteni tartozik a nélkül, hogy valamely hatóság részéről külön felhívásra volna szüksége, vagy pedig olyanok, melyek általa csakis vett hatósági felhívás folytán teljesítendőek.

A csendőrségnek »rendes« szolgálati teendői a következők: büntetés alá eső tetteket meggátolni, kideríteni, feljelenteni, nyomozni; katonai szökevényeket letartóztatni, ujoncz-szökevényeket elővezetni, a védtörvényt áthágók ellen eljárni; büntényről, vétségről s kihágásról tudomást szerezni s jelentést tenni, a tetteseket kinyomozni; nem engedélyezett népcsoportosulást megakadályozni, szétosztatni; az állampolgárok személyét és vagyonát erőszakoskodás ellen megvédeni, a személy és vagyon megsértését, nagy szerencsétlenséget megakadályozni célzó szabályok megtartása felett őrködni; tüzvész, árvíz és minden közveszély alkalmával rendet tartani és segínyt nyújtani; házalókat ellenőrizni; utasoknak esetleg személyfedezetet szolgáltatni; kóborlókat, kémeket, rendőri felügyelet alatt állókat, feltételesen szabadságoltakat szemmel tartani és ellenőrizni; nyomozottakat letartóztatni; nyilvános közlekedési eszközökre és építményekre figyelemmel lenni, az ilyeneken észlelt hiányosságokat fejleszteni és az ebben vétkesek ellen eljárni; az út- és folyamrendészeti szabályok megtartására felügyelni; a vadászati és halászati törvényből folyólag felügyeletet és ellenőrzést gyakorolni; az éjjeli őröket ellenőrizni.

A csendőrség »felszólított« szolgálata csak illetékes hatósági felhívás folytán végzendő külön megjelölt szolgálat; a foganatosítás módjára nézve azonban a törvény és szolgálati utasítás határozatai mérvadók. A csendőrség



által teljesítendő »segély«-szolgálatnál megemlítendőnek tartjuk azt, hogy ha a csendőri szolgálat polgári hivatalnok vezetése alatt teljesítetik, a csendőrök kötelessége a hivatalnokot rendelkezéseinek kivitelében támogatni s személyét megvédeni; ha ily segélyszolgálat alkalmával csendőrtiszt vezényel, úgy ő reá nézve a katonai karhatalmi parancsnokra vonatkozó szabályok mérvadók.

A csendőrség által letartóztatandó bűntény vagy vétség esetében: a tettenért egyén, továbbá a közvetlenül a tett elkövetése után mint gyanus már üldözött, úgyszintén a nyomozó levélben bűnösnek jelölt avagy fegyverrel vagy más — a bűnösséget bizonyító — bűnjellel talált, végül az oly egyén, kire az elkövetés hitelt érdemlőleg egyébként reá bizonyítatik.

A gyanus egyén elővezetése a csendőrség által önállóan foganatosítandó, ha menekülésre előkészült vagy ebben gyanus; ha tanuk, szakértők vagy bűnrészesek befolyásolása, vagy a nyomok megsemmisítése által a nyomozást megnehezíteni akarja vagy ebben gyanus; ha tettét ismételni akarja.

A csendőrség által motozás rendszerint csak felhívás vagy bírói végzés folytán eszközölhető.

Házmotozás foganatosítható, ha alapos gyanu van arra, hogy a házban bűntény vagy vétségben gyanus egyén rejtőzik, vagy hogy ott bűnjelek találhatók. Rendőri felügyelet alatt állóknál bármikor eszközölhető házmotozás. Felhívás nélkül eszközölhető még házmotozás, ha az illető ellen elfogatási vagy elővezetési rendelet van kiadva; ha büntethető tett elkövetésén éretik vagy ebben gyanus; ha nyomozás alatt áll vagy ha nála bűnjel találtatik. Oly egyének, kik bűntényben vagy vétségben vagy gyanus tárgyak birtokában gyanusak, rossz hirben vagy rendőri felügyelet alatt állanak, megmotozhatók, nők csak nők közbenjöttével.

Minden szolgálat és annak eredménye az állomásslolgálati könyvbe naponkint és körülményesen beiratik.

Az őrsparancsnoknak szolgálati teendői közé tartozik, hogy állomásának elfoglalásakor magát a hatósági főnököknek bemutatni tartozik; az őrs közbiztonsági szolgálatát intézi, a csendőröket a napirend szerint oktatja, a szolgálatot vezényli, a járőröket ellenőrzi, a fiatal csendőröket a szolgálatba bevezeti, minden öt napról esemény-jelentést tesz a szakasz-parancsnokságnak. Vezeti a nyomozó-, állomásslolgálati-, iktató-, zsoldkifizetési-, posta- és kiadó könyveket, a vezénylő lajstromot és a leltárt.

A szakasz-parancsnok alantas tiszt, közvetlen szárnyparancsnokának alárendelve. Szakaszának közbiztonsági szolgálatát intézi, őrsének katonai rendtartása s fegyelme felett őrködik. A legénységet minden alkalommal oktatja, a közigazgatási hatóságokkal érintkezik, a felhívások pontos teljesítéséről gondoskodik, őrsseit minden négy hó alatt megszemléli; fontos esetekben a helyszínére kiszáll és átveszi a vezetést. A hozzá érkező őrs-eseményi jelentésekből a kerületi parancsnoksághoz összesített jelentést tesz. A századparancsnok fegyelmi fenytő jogával bir. Vezeti az iktató, tárgymutató, posta és kiadó-könyveket s a büntetési lapokat. Az első szakasz parancsnoka helyettesíti a távollévő szárnyparancsnokot.

Több szakasz képez egy szárnyat, melynek parancsnoka százados.



Örködik a szakaszok és őrsök működése, a közbiztonsági szolgálat szabatos kezelése, a katonai rend és fegyelem kezelése, a legénység kiképzése, a ruházkodás, fegyverzet, ételmezés, elhelyezés, iroda és pénzkezelés felett. Őrzi a legénység minősítvényeit. Az ételmezési pénzszükségletet az adóhivataltól, a szerelvényeket, fegyverzetet s ruházati cikkeket a kerületi parancsnokságtól veszi át. Legénységi egyént kitüntetésre ő ajánl a kerületnek. A századparancsnok fegyelmi fenyítő jogával bír.

A csendőr-kerületi parancsnok a szolgálati körletében felállított összes csendőrségi osztagok parancsnoka, igazgatja ezeknek katonai és gazdasági ügyeit, örködik a közbiztonsági szolgálat helyes kezelése és a legénység kiképzése felett. A közbiztonsági ügyekben a belügyministernek, személyi és katonai ügyekben a honvédelmi ministernek van alávetve. Gondoskodik az állomány kiegészítéséről, a felszerelés- és fegyverzetről. Intézi a próbaszolgálaton, az őrsön s az altiszti iskolában levőknek oktatását. Kiváló érdemek elismerésekép az illetőket megdicséri, esetleg a honvédelmi ministerhez megdicsérési vagy jelvényes kitüntetési javaslatot tesz. Az ezredparancsnok fegyelmi fenyítő jogával bír; tiszték ellen a becsületügyi előleges tárgyalást ő rendeli el. Ő őrzi meg a tiszték minősítvényi táblázatát, eskülapjait és büntetési jegyzőkönyveit. A tisztí minősítvényi táblázatokat szerkeszti. Elkészített a költség-előirányzatot.

## V. A magyar királyi csendőrségnek kiképezési rendszere.

A csendőrség a közbiztonsági szolgálat ellátására rendelt katonai őrttest lévén, a katonai szabályokon és utasításokon kívül köteles mindazon polgári törvényeket és szabályokat ismerni, a melyek hivatásszerű közbiztonsági szolgálatát érintik.

A csendőrtiszti állás elnyerésére az előirt csendőrtiszti szakvizsga letétele mindenkor megkívántatik, mely szakvizsgának a tárgyai a következők: a politikai, közigazgatási és bírósági hatóságok szervezete és hatásköre; a csendőrségi szervezeti és szolgálati utasítás; a közbiztonsági szolgálatot érintő törvények és rendeletek; a magyar büntető törvények és a katonai büntető törvény; szakasz- és szárnyiroda vezetése; magyar nyelven való fogalmazási képesség; a gazdaság-kezelésre vonatkozó utasítások.

Ezenkívül az oly tiszték és hadapródok, kik a hadseregből vagy a honvédségből lépnek át, megelőzőleg hat havi próbaszolgálatot teljesítenek, a mely alatt a szakvizsgára előkészülnek és a gyakorlati szolgálatba és pedig, a járőrszolgálat ismerete után, az őrs- és szakaszparancsnoki teendőkre is bevezettetnek.

A legénység kiképzése, illetve oktatása megoszlik olyképen, a mint annak célja:

- a) a csendőrségi szolgálathoz megkívántató ismeretekbe való — főleg elméleti — bevezetés, vagyis a próbacsendőrök első elméleti oktatása,
- b) a folytatólagos, behatóbb szakképezés céljából a már gyakorlati



szolgálatot az őrsön teljesítő próbacsendőrök és csendőrök elméleti és gyakorlati oktatása, illetve tovább képezése,

c) a teljes szakképzettséget s önállóságot feltételező altiszti állásra kijelölt csendőröknek kiképzése vagyis az altiszti iskolában való oktatás, végül

d) a hadjárat esetén különleges katonai célokra alkalmazott csendőr-legénység kiképzése, vagyis a tábori csendőrtanfolyamban való oktatás.

Ad a) A testületbe belépő legénységi állományu egyének hat havi próbaszolgálatot teljesítenek, melynek elején legalább hat hétig a törzsállomáson az oktatótiszttel felügyelete alatt, főleg elméleti oktatásban részesülnek. Az oktatás tárgyai; a csendőrségi szolgálatra vonatkozó törvények, szabályok és rendeletek; az írás, számolás és fegyvergyakorlatok. A leteendő elméleti vizsga eredményéhez képest a próbacsendőrök ezen elméleti kiképzés után őrsre osztatnak be gyakorlati szolgálatátételre, hol további kiképzésüket az őrsparancsnoktól s ennek felügyelete alatt nyerik.

Ad b) külszolgálatban nem álló legénység az őrsön a honvédelmi minister által kiadott napirend szerint elméletileg is szakadatlanul tovább képezetik s az ilyenén foglalkoztatás még akkor is kötelező, ha az őrsön csak egy csendőr van otthon. Az elméleti oktatás, a vásár- és ünnepnapokat kivéve, mindennap nyáron délelőtti 8 s télen 9 órától 10 illetőleg 11-ig; délután pedig nyáron 3 s télen 2 órától 5 illetve 4 óráig tart; a fegyvergyakorlatok nyáron 5—6-ig, télen 4—5 óráig tartatnak. A tantárgyak a következők: csendőrségi szervezeti- és szolgálati utasítás, az őrsterület személyi és helyi viszonyai, oktatólagos parancsok, szolgálati és gyakorlati szabályzat, fegyverutasítás, laktanyaszabályzat, egészségügyi szabályok, ellenszegülési vezérfonal, vadászati és halászati törvény, útlevel-házalásügy, magyar büntetőtörvények, erdő-törvény, Magyarország politikai beosztása, határszéli szolgálat, írás és számolás. Havonta minden csendőr a közbiztonsági szolgálat kezelésére vonatkozó kérdést tárgyalólag 5—6 feladatot tartozik kidolgozni. A fegyvergyakorlatoknál a szurony- és kardvivásra különös gond fordítatik. A lovasőrsökön a lovarda-lovaglás reggelenként tartatik meg.

Ad c) A csendőraltiszti létszám kiegészítése céljából minden törzsállomás helyén évenként hat hónapig tartó altiszti iskola állittatik össze, melybe csak nőtlen csendőrök vezényelhetők. Az oktatást az oktató-tiszt, megfelelő oktató-altiszti segédlettel végezi. A tanfolyam végén, a csendőrkerületi parancsnok vagy helyettesének elnöklete alatt egy szárnyparancsnok, az oktató-tiszt és egy számvivő-tisztből álló bizottság előtt vizsga tartatik, melynek tárgyai: a magyar nyelv, írálytan, számtanból a négy alapművelet és a törtek, a csendőrségi szervezeti és szolgálati utasítás s ezeknek végrehajtási módja, a közbiztonságot érintő törvények, rendeletek s oktatólagos parancsok; őrsiroda vezetése, fegyverutasítás, a csendőrségi közigazgatás, szolgálati szabályzat, gyakorlati szabályzat, tábori csendőrségi utasítás. A vizsgázott altisztjelöltek czimzetes őrsvezetőkké léptettetnek elő s üresedés nem léteben mint az őrsparancsnokok helyettesei alkalmaztatnak.

Ad d) Mozgósítás esetén a hadrakelt hadsereghez — különleges szolgálatok ellátására — a csendőrség részéről »tábori csendőrség« elnevezéssel



tisztek és gyalog- s lovaslegénység osztatnak be. A legénység ezen czélra külön tábori-csendőr tanfolyamban képeztetik ki. Ezen tanfolyamok és pedig a lovas tábori-csendőr tanfolyam minden páros, a gyalog tábori-csendőr tanfolyam pedig minden páratlan számú évben hadtestenkint állíttatnak össze, 6—8 hétig tartanak s tanárok gyanánt vezérkari és csendőrtisztek működnek. A tantárgyak: tábori csendőrségi utasítás, hadsereg-szervezet, a hadrakelt hadsereg szervezete, szolgálati szabályzat I. és II. rész, szolgálati utasítás a térparancsnokságok számára, vonatutasítás a hadrakelt hadsereg számára, tereptan és terepábrázolás, büntető jog; ezen felül a lovas tábori-csendőr tanfolyamokon: lovaglás. A tanfolyam végén vizsga tartatik s az osztályozás eredménye szerint történik a tábori-csendőrré való minősítés.

## VI. A magyar kir. csendőrség lőügyeinek ismertetése.

Midőn a m. kir. csendőrség 1882. évben Magyarország területén szervezve lett, tekintettel a terepviszonyokra, a szegedi II., a budapesti III. és a kassai IV. számú csendőrkerület területén szükségesnek mutatkozott az is, hogy számos őrs lovasított legénységgel állíttassék fel. Az ezen kerületeknél e szerint megállapított lóállománynak nagysága a III-ik fejezetben közölt kimutásban feltüntetve van.

A szükséges szolgálati lovak az első felállítás alkalmával a m. kir. honvédlóasság lóállományából külön bizottság által vétettek át; a további kiegészítési szükséglet pedig a m. kir. honvédség pótlovazó bizottságai által és pedig mindenkor egy csendőrtiszt közreműködése mellett vásároltattott és avatattott fel a csendőrség részére.

Ezen pótlovak idomítása a m. kir. honvéd-huszárezredeknel történt s a lovak csak kiidomítás után adattak át végleg a m. kir. csendőrségnek oly módon, hogy az őrsökön beállott fogyatékokhoz képest a pótlovak közvetlenül az illető csendőrtiszt alosztályokhoz szállíttattak s onnan nyerték beosztásukat az őrsökre.

A csendőrség további fejlődésével azonban lehetségessé válván az, hogy a szükséges pótlovak beszerzését és idomítását is közvetlen a csendőrség eszközölje; e czélból az 1891. év folyamán Budapesten egy »csendőrségi pótlókeret« állíttatott fel és egyidejűleg »csendőrségi pótlovazó bizottság« is szerveztetett.

Ezen időtől kezdve tehát a m. kir. csendőrség lószükségletét a csendőrségi pótlovazó bizottság vásárolja és avatja fel, melynek elnöke egy csendőrtörzstiszt, tagjai pedig a csendőrségi pótlókeret parancsnoka és egy honvéd-állatorvos.

A csendőrségi évi pótló-jutalék a rendszeresített lóállománynak 15%-ában van megállapítva. A csendőrségi pótlovak átlagos ára 300 frt. A lovak bevásárlására szükséges pénzösszeget a belügyminiszter utalványozza.

A pótlovak lehetőleg a fő- és székvárosban, esetleg nagyobb vidéki városokban vagy egyes ismert lótenyésztőknél szereztetnek be.



A csendőrségi pótlónak legcsekélyebb magassága 158 centiméter; 166 centiméternél magasabb ló azonban nem avatható fel. A csendőrségi lónak erős, tömör testalkatúnak és inkább rövid lábúnak, széles szügyü és derékban zártnak, valamint szabad mozgásúnak kell lennie. A csendőrséghez csak öt évet betöltött és nyolcz évet túl nem haladott lovak avathatók fel. Színe miatt egy ló sem vethető vissza, azonban a szürkék és tarkák lehetőleg mellőzendők. Ménlovak és vemhes kanczák, továbbá karórágó, nemkülönben nagyon ijedős, csiklandós és rugós lovak a felavatástól kizárandók. A felavatott pótllovak a csendőrségi pótllovak bizottság által közvetetlenül a csendőrségi pótlókeretnek adatnak át.

A csendőrség részére felavatott pótllovak a Budapesten állomásozó pótlókeretnél idomittatnak ki. Ezen pótlókeret rendszeresített állománya áll: egy I. osztályu csendőr-százados mint parancsnokból, ki mint szakértő a pótllovak idomítását vezeti, továbbá két csendőr-őrmester és három csendőr-őrvezető mint idomitókból, végre négy polgári loápoló és 12—15 pótlóból. A csendőrségi pótlókeret loállományának mindig teljesnek kell lennie, minél fogva a pótllovak bizottságának kötelessége az időnkénti fogyatéket azonnal pótolni. A pótlókeret állománya a magyar kir. III. számú csendőr-kerület állományába tartozik és minden tekintetben közvetetlenül ezen csendőr-kerületi parancsnokság alá van rendelve.

A csendőr-kerületi parancsnokságok lófogyatékuinak pótlása végett esetről-esetre a magyar kir. belügyminiszternek tesznek jelentést és erről egyidejűleg a magyar kir. III. számú csendőr-kerületi parancsnokságot is értesítik. A lovak kiadását a belügyminiszter rendeli el, az illető csendőr-kerületi parancsnokságot pedig a lovak átvételére nézve a magyar kir. III. számú csendőr-kerületi parancsnokság értesíti. A kiidomított pótló átvételére mindig azon csendőr, illetőleg altiszt rendeltetik ki, kinek részére a ló szükségeltetik. Az átvett kiidomított pótllovak közvetetlenül azon állomásra indítatnak útba, a hová beosztásukat nyerték. A kiidomított pótllovak az átadás napjával a magyar kir. III. számú csendőr-kerületnél fogyatékbá, az átvevő csendőr-kerületnél pedig növedékbe vétetnek.

A csendőrségi pótlókeret 1891. évtől 1895. év végeig összesen 372 pótlovat idomított ki és adott át a csendőr-kerületeknek.

## VII. A csendőrség javára létező alapítványok.

A magyar kir. csendőrség szervezése alkalmával a cs. kir. csendőrségnél már előbbi időkből létezett jelvénytótdíj-alap felosztásra kerülén, a magyar csendőrségre mint *jelvénytótdíj-alap* 39.700 frtnyi tőke esett oly rendeltetéssel, hogy csendőrségi szolgálata alatt jelvényesen kitüntetett legénységi egyén oly jelvényes kitüntetés után is, a melylyel pénzjárulék összekötve nincsen, csendőrségi szolgálati ideje alatt és pedig az arany érdemkereszt után 32 kr., a II. osztályu ezüst vitézségi érem és a koronás ezüst érdemkereszt után 16 kr., végül az ezüst érdemkereszt után 10 krajczárnyi napi pótlékot élvezzen.



Ezen alap tőkéje 1895-ben a csendőrség általános tömegalapjából átadott 15.000 frttal gyarapodott, úgy hogy ez alap állása az 1895. év végével 58.746 frt.

Az előbb említett alkalommal egyidejűleg a cs. kir. csendőrségnek jutalmazási alapja is felosztatván, a magyar csendőrségre ezen alapból 11.945 frtnyi tőke jutott mint *jutalmazási alap*. Ezen alap rendeltetése az, hogy a kamatokból a közbiztonsági szolgálatban magukat kitüntetett legénységi egyének 10—30 frtig terjedhető jutalomban részesíttessenek minden év augusztus hó 18-án, mint Ő cs. és kir. Felsége legmagasabb születése napján. Ezen alap tőkéje 1895-ben a csendőrség általános tömegalapjából átadott 5000 frttal gyarapodott, úgy hogy ezen alap állása az 1895. év végével 20.094 frt.

Az 1887. év óta csendőrtisztekből álló bizottság szerkesztése alatt »Magyar kir. Csendőrségi Zsebkönyv« című könyv adatik ki évente, melynek célja egyrészt a szakismeretek terjesztése s a testületi szellem emelése; másrészt pedig az, hogy az évi tiszta jövedelemből az említett jutalmazási alaphoz hasonló rendeltetésű *külön jutalmazási alap* teremtsék. Minthogy e könyv csak magyar nyelven jelenik meg s így a magyar kir. horvát-szlavon csendőrségből reá előfizetés nem történik: a kamatokból való jutalmazások is kizárólag a szorosabb értelemben vett magyar kir. csendőrséget illetik. Ez alap állása az 1895. év végével 15.456 frt.

A csendőrség negyedik alapját dombrádi Nagy Gyula magyar kir. csendőr-százados 3000 frt alaptőkével mint *dombrádi Nagy Gyula és neje, szül. Berndt Ilonka-alapot* az 1896. év elején létesítette. Rendeltetése, hogy évente szeptember hó 11-én az alap kamatai három kitűnő, más-más csendőr-kerület állományába tartozó altiszt között egyenlő arányban osztassanak ki. Ezen alap jelen állása 3000 frt.

Az adományozási jog gyakorlására nézve megjegyezzük, hogy a *jelvénypótdíj-alapnál* a jelvényes kitüntetés ténye maga után vonja a jelvénypótdíj adományozást is, míg a *jutalmazási és külön jutalmazási alapoknál* az adományozás joga a honvédelmi minisztert, a *dombrádi Nagy Gyula és neje, szül. Berndt Ilonka-alapnál* pedig a csendőrségi felügyelőt, illetve az utóbbinak teendőivel megbízott tábornokot vagy törzstisztet illeti meg.

Mind a négy alapítvány a honvédelmi miniszter főfelügyelete alatt, a magyar kir. központi állampénztárban kezeltetik.



# A HADTÖRTÉNELEM AZ EZREDÉVES KIÁLLÍTÁSON

IRTA

**Dr. SZENDREI JÁNOS**

MAGYAR KIRÁLYI HONVÉDELMI MINISZTERI TITKÁR, A HADTÖRTÉNELMI CSOPORT ELŐADÓJA.



# A HADOTÖRTÉNETI ÉS EGYETEMES KÖNYVTÁR

W. E. H. L. L. L.



## A hadtörténelmi kiállítás programja.

A nemzet történelmi emlékeiből egyes gyűjtemények már számos kiállításon voltak bemutatva, így az 1884-iki ötvösmű-kiállításon, majd az 1885-iki országos kiállításon is.

Fegyverek, hadtörténelmi emlékek azonban mindkét alkalommal gyéren voltak kiállítva. E tekintetben még sokkal gazdagabb volt 1876-ban a gróf Károlyi-palotában az árvízkárosultak javára rendezett történelmi kiállítás.

Mindezen kiállításokon azonban vagy csak egyes történetileg nevezetesebb fegyverek, vagy műiparilag feltűnő mívű alkotások voltak bemutatva. Hadtörténelmi emlékeink a maguk történelmi fejlődésük sorrendjében s oly célból, hogy a magyar hadügy egész fejlődését és történetét szakadatlan és összefüggő sorrendben, illetőleg a maga egészében feltüntessék, eddigelé még sehol sem voltak összegyűjtve és kiállítva.

Ezt tűzte ki feladatául az ezredéves országos kiállítás alkalmával annak hadtörténelmi csoportja.

A nemzet életének csaknem egész folyása bajnoki küzdelmekben telt el.

Kezdetől fogva egész a jelen század elejéig itt folytak le a döntő harcok a Kelet- és Közép-Európa birtokáért és itt vívta három századig tartó kétségbeesett harczát a kereszténység az izlámmal.

Europa legkülönbözőbb népeinek valódi hadi iskolája volt hazánk nemcsak Szent István, Róbert Károly és Nagy Lajos, majd Mátyás alatt, de a XVI. és XVII. században is. Angolok, francziák, olaszok, spanyolok, németek, csehek, bajorok, szászok vetélkedve keresték fel Magyarország tereit, hol akár a vár, akár a sik harcok tekintetében páratlan fényes lovagi élet folyt.

Ha e ragyogó lovagi élethez még hozzáképzelnék a gyakori tornákat, melyek hazánkban még a XVI. század végén is gyakorlatban voltak, a fenmaradt hadtörténelmi emlékek rendkívül nagy számát és érdekességét kell feltételeznünk.

Igaz, hogy a szerencsétlen mohácsi vész után a török másfél századon át kizsákmányolta az országot, hogy a Rákóczi- és Tököly-felkelések utáni



fegyvertilalmak folytán egész várak felszerelése került idegenbe; de még sem történt az, a mit egész a legújabb időkig hittünk, hogy minden hadi emlékünknél elpusztult volna.

Épen kiállításunk mutatta meg, hogy az unokák a hős elődök drága fegyvereit, vérrel áztatott ereklyéit, századokon át, nem muló kegyelettel őrizték meg és tartották fenn a mai napig. Sokszor emberöltőkön át dugdosták rejtekhelyeken, de mégis megmentették a mi kegyeletünknek úgy, hogy ma a hadtörténelmi emlékek azon csoportját, a melyet bemutatni szerencsések voltunk, fényes hadi multunkhoz minden tekintetben méltónak mondhatjuk.

Az ezredéves országos kiállítás történelmi főcsoportjának programja felölelte magába a nemzet egész kulturájának bemutatását, úgy a mint az tíz századon át fejlődött és emlékeiben fenmaradt.

E sorozatban kiváló hely jutott már csak az elől elmondottaknál fogva is a hadtörténelmi emlékeknek, miért is e szak számára a 11. számú külön csoport szerveztetett.

Történelmi emlékeink jelentékeny, csaknem túlnyomó része e keretbe tartozván, e csoport munkálkodására úgy a kiállítási munkákat megkezdő *Lukács Béla*, mint a jelenlegi kereskedelemügyi magyar kir. miniszter *báró Dániel Ernő* kiváló súlyt helyeztek.

Kifejezésre jutott ez már a csoportbizottság megalakításában is akkor, a midőn annak elnökévé *Gromon Dezső* honvédelmi államtitkár és bizottsági tagjaivá Bernolák Károly tábornok, Kránitz János tábornok, Rakovszky István, az állami számszék elnöke, Münnich Aurél országgyűlési képviselő, dr. Pauler Gyula országos főlevéltárnok, Balás György alezredes, Domanitzky István alezredes, Rónai Horváth Jenő alezredes és dr. Melichár Kálmán honvédelmi miniszteri titkár neveztettek ki.

A bizottság előadóját részletes program kidolgozására utasítván, e program az országos bizottság által következő formájában fogadtatott el:

### *I. A honfoglalás és a vezérek korára vonatkozólag 997-ig.*

1. Árpád vezér apotheozisa, környezve a hét vezértől, a mint Szerencsénél széttekint a meghódított földön. Valamely kiváló művészünk által plasztikai módon előállítva, az egykoru leletekből, Leo császár adatai, valamint a régi orosz és tatár viselet nyomán megállapítandó costume-ök és fegyverzetben.

2. Ezen, a plasztikai művészet útján előállítandó csoportozattal kapcsolatban Munkácsy Mihálynak a honfoglalást ábrázoló nagy képéhez készült részlet és tanulmányrajzai lehetőleg teljes sorozatban.

3. A honfoglalás lefolyásának térképe a történelmi kútfők s különösen *Anonymus* nyomán, kimutatva egyúttal, hogy régészeti leletek mennyiben igazolják a névtelen jegyző topografiáját (beregmegyei leletek, szihalmi ásatás, szirma-besenyői lelet, borsodi földvár stb.).



4. Honfoglaláskorabeli s kétségtelenül meghatározott leletek kiállítása, melyek a következők: a benepusztai, verebi, galgóczi, szolyvai, hugyaji, balkányi, tiszalöki, pörös-horgosi, anarcsi, pilini, battai, nagyteremiai, nesz mélyi, nemes-ócsai, csorna-csatári, monaji, szentes-nagyhegyi, szeged-királyhalmi, szeged-bojárhalmi, gödöllői, mogyoródi, erdőtelki, nagyküri, nagyvárad és a székesfehérvári domkóhegyi leletek. Ósmagyar kardok, boglárók, kopjvasak, lózabla-részletek, kengyelek.

5. Ósmagyar vitéz, lovastól együtt eltemetve, a földben a sir keresztmetszetében bemutatva, a sirba tett fegyverekkel és a gyászszertartás alkalmával a sirba lőtt nyilakkal. A verebi, szolyvai, pilini, székesfehérvári és monaji leletek alapján.

6. Népvándorláskorabeli leletek s főleg azok fegyvereinek kiállítása: a honfoglaláskorabeli leletekkel való közeli összefüggésük miatt és összehasonlításként. Avar leletek. A keszthelyi, ordasi, püspök-szent-erzsébeti stb. leletek. A nagyszentmiklósi Attila kincsének tartott arany edények galvano-plasztikai másolatai, főleg az egyik korsón levő hún lovas vitéz alakjáért.

7. Az orosz és délszláv, valamint tatár és török területen előfordult s jórészt a szentpétervári orosz cs. akadémia archaeografiai és archaeologiai kiadványaiban publikált népvándorláskorabeli fegyverleletek, főleg pedig a Volga és Don vidéki, vagyis a magyarok őshazája földjén a kurgánokban előfordult leletek s az odessai muzeumban levő sírszobrok, gipszmásolatban, vagy legalább rajzokban bemutatva.

8. Az eddigi honfoglaláskorabeli fegyverleletek teljes statisztikája és bibliográfiája.

9. A kort jellemző fegyvertroféák. akként, hogy a meglevő néhány ősmagyar kard mintájára, valamint a Leo császár Taktikájában leírt egyéb fegyverek, íjak, kopják stb. megkészítve s esetleg turulmadaras lobogókkal kiegészítve, ezen csoportban díszítésül alkalmaztassanak.

## *II. Szent Istvántól, vagyis a magyar állam megalapításától az Árpádház kihaltáig. 997-től 1301-ig.*

1. Szent István király kardja a prágai szent Veit egyház kincsei közül.

2. Szent László király, a mint a leánytrabló kun vitézt legyőzi (1070-ben). Plasztikai csoportozat, előállítva az e korbéli s később részletesen is felsorolandó lovas pecséteken ábrázolt costumekben s esetleg a gelenczei, fülei és turnicsei, szent László legendáját ábrázoló falképek felhasználásával is.

3. Az 1241-ik évi Sajó melletti muhi csata térképe, a spalatói esperes krónikája, a m. tud. akadémia hadtudományi bizottságának és a történelmi társulatnak 1878-ban eszközölt fölvételei, valamint Pauler Gyula tanulmánya alapján.

4. E korbéli teljes fegyverzet nem maradván reánk, néhány ily hadi öltözet rekonstruálendő volna a fenmaradt hiteles emlékekből, nevezetesen első sorban az országos levéltárban őrzött lovaspecsétekből, minők például



László somogyi főispáné 1236-ból, Opoj báné 1239-ből és István ifjabb királyé, IV-ik Béla fiáé 1257-ből.

5. E korból származó leletek s netalán fenmaradt fegyverek. Így a nemes-ócsai, gerendási, szécsényi, letenyei, szabad-battyáni, karczagi, alpári, orosházi, karászi és tápiószelei leletek, nagyobbbrészt a magyar nemzeti muzeumból.

### *III. Az Árpádház kihaltától, az Anjou és vegyes házbeli királyok kora, egészen a mohácsi vészig. 1301—1526.*

1. Miután még e korszak elejéről is igen gyér számu emlékeink vannak meg tényleg a gyűjteményekben, a hitelesség igazolásának szempontjából itt is első sorban lovas és sisak-pecséteink volnának eredetiben kiállítandók s a kiválóbbakról nagyszámu rajzok készítettén, kifüggesztendők. Ilyenek volnának: Drugeth Fülöp nádoré 1322, Drugeth Vilmos nádoré 1337-ből, László opuliai herczegé 1369-ből, István nádoré 1351-ből stb. A fegyverzetet legjobban jellemző s legszebb egy pár ily hadi öltözet, azután az arra ezen korban befolyással volt német és olasz hadviselet egykoru emlékeinek is figyelembe vételével elkészítendő és kiállítandó lenne.

2. A perdöntő bajvívás okmányainkból s különösen *Pesty Frigyes* és *Hajnik Imre* történetiróink kutatása folytán annyira részletesen ismeretes, sőt a fegyverzet is, a melyben különböző korszakokban azt vivni szabad volt, oly pontosan le van írva, hogy két alakkal e bár jogszolgáltatási, de mégis egyszersmind harci emléke is középkori életünknek bemutatatható volna.

3. Róbert Károly király természetes fiának, Kálmán püspöknek, kardja (1317—1375) kiállítandó a bécsi gyűjteményekből.

4. Nagy Lajos király korát illetőleg első sorban maga a nagy király volna bemutatatható, még pedig háromféleképen is. Először székesfehérvári sirján pontosan kifaragva talált ostromsisakjából rekonstruálható hadi páncélzatban, másodszor a párisi arsenál könyvtárának codexében levő festmény után tornaöltözetben, s végül a bécsi képes krónikában levő kép nagy arányban megfestendő lenne, hogy ez viszont a párisi codex képének hitelességét is támogassa.

5. Néhány főúri és köznemes harcos bemutatása bábukon a képes krónikából vett rajzok alapján készitendő hadi öltözetben.

6. A visegrádi, vajdahunyadi, diósgyőri és zólyomi váraknak, mint olyanoknak, melyek ezen egész korszakra nézve jellemzők, a mennyiben Nagy Lajos, Mária, Zsigmond és Mátyás királyok által építettek, a jelenlegi állapot s a műemlékek országos bizottságának birtokában lévő fölvételek alapján lehető nagyméretű modellekben, esetleg rajzokban való bemutatása.

7. Skanderbég, Hunyadi János fegyvertársa sisakjának és kardjának kiállítása, a bécsi fegyvergyűjteményből.

8. Mátyás király teljes hadi vértözetben bemutatatható volna a bautzeni (szászországi) szobor és a római freskó, valamint Corvin codexekben levő miniatűrök alapján.



9. Kiállítandók lennének a Mátyás király kardja (Bécsből), a Mátyás király testőrségének tulajdonítható pajzsok (Bécsből és a magyar nemzeti muzeumból). Mátyás király címerével díszített pajzs a bécsvárosi muzeumból, Mátyás király tulajdon pajzsa Párisból és végül öltözetének és lovagló szerzőségének részei, valamint nyerge Fraknóról, Bécsujhelyből és Budweisből.

10. Nevezetesebb vezéreink és főuraink hadi öltözetének legmegbízhatóbb s többnyire ép oly monumentális jellegű, mint művészi becsü képei, már a XV-ik század második felétől kezdve sarköveiken és síremlékeiken maradván reánk, ezek összeiratván, róluk hű gipszmásolatok volnának veendő, mint a magyar nemzeti muzeum, illetőleg a magyar történelmi arcképcsarnok azt már meg is kezdte. Ezek azután kiállítatván, általuk a középkori hadi öltözet fejlődése hazánkban a leghívebben lenne bemutatható.

Némelyiknek teljesen hasonmása található a bécsi udvari gyűjteményekben, melyek elkérte, az illető síremlék mellett kiállíthatók lennének.

Ily síremlékek a sok közül: Szentgyörgyi és bazini György grófé 1467-ből, Ujlaky Miklós és Lőrincz síremlékei 1478-ból, Szapolyai István nádoré 1499-ből, Szapolyai Imréné 1487-ből, Tarczay Tamásé 1493-ból, Telegdi Istváné 1504-ből, Máriássy Istváné 1546-ból, Perényi Imréné, Warkócz Kristófé, Illésházy Istváné stb. stb.

11. Róbert Károly király korától kezdve, úgy Nagy Lajos, mint Zsigmond s talán még inkább Mátyás király alatt, sőt egészen a XVI-ik század közepéig, a tornák nagyban hozzájárultak hazánkban a harcias szellem ápolásához és fejlesztéséhez. Egy ily torna, annak fénykorából, Mátyás idejéből a síremlékek alapján s a bécsi gyűjteményekből válogatandó hadi öltözetekben igen könnyen bemutatható volna, legalább két pár alakkal. Az egyik pár játéktornát, a másik pár pedig hadi tornát mutatna be.

12. Kinizsi Pál kardja és páncélja a magyar nemzeti muzeumból.

13. Wagner Sándornak Dugovics Titusz hősi halálát ábrázoló festménye a magyar nemzeti muzeumból kiállítandó lenne.

14. Budavára, illetőleg a királyi palota Mátyás korából plasztikailag előállítandó nagyobb modellben, esetleg festményben bemutatandó volna, a Schedel- és a Münster-féle krónikák képei alapján rekonstruálva.

15. Tekintettel arra, hogy Mátyás uralkodása hadi tényekben is legfényesebb korszaka történetünknek, valamely e korbéli nevezetesebb hadi esemény, vagy ezzel kapcsolatos tény, például Mátyás bevonulása az elfoglalt Bécsbe, ezen csoport keretében nagyobb szabású festményben lenne bemutatandó.

16. II. Lajos király hadi vértete a bécsi fegyvergyűjteményből.

17. II. Lajos királynak tallérjain levő lovas vértett képe nagy arányban elkészítendő, a mennyiben az a meglevő páncélzat hitelességét igazolja.

18. A mohácsi csata térképe elkészítendő.

19. Székely Bertalannak a mohácsi csatát és II. Lajos holttestének fölhalálását ábrázoló festménye a magyar nemzeti muzeum képtárából kiállítandó volna annival is inkább, mert korhű kosztüm és fegyverképeivel a korra nézve is tanulságos.



IV. A török hódoltság kora. Szigetvár eleste. Buda, Eger és Temesvár visszavétele.

A szolnoki, győri, esztergomi harcok, a Zrinyiek, Tököly kora. Kurucok és labancok. Erdélyi fejedelmek harcrai 1526—1699.

1. Zrinyi Miklós hadi öltözete a bécsi udvari muzeumból.
2. Báthory István hadi öltözete ugyanonnan.
3. Báthory István kardjai a párisi és berlini hadi muzeumokból.
4. Rákóczy György buzogányai Bécsből és a magyar nemzeti muzeumból.
5. Rákóczy György fejedelem kardja a zarskoje-seloi orosz császári fegyvergyűjteményből.
6. Tiroli Ferdinánd főherceg ezüst magyar huszároltözete Bécsből és Karlsruhe-ból.
7. Kemény János fejedelem dísznyerge a magyar nemzeti muzeumból.
8. Apaffy Mihály fejedelem hadi vértete a bécsi muzeumból.
9. Montecuccoli Raimond és Savojai Eugén hadvezérek magyar vértetei ugyanonnan.
10. Bocskay István fejedelem hadi buzogánya a nagyszebeni muzeumból.
11. Nagyszámu anyag állván már e korszakból rendelkezésre, az egyes fegyvernemek felszerelése és ruházata külön-külön felöltöztetendő alakok által bemutatandó lenne.

Igy a XVII. századbeli könnyű sisakos régi huszárságból impozáns csapat volna bemutatható a gráci fegyvergyűjtemény felhasználásával. Akár a vajda-hunyadi vár másolata lenne a történelmi főcsoport kiállításának kerete, akár valamely hadi építmény lenne a hadtörténelmi kiállítás keretébe fölvéve, mindkét esetben megkapó és egyszersmind tanulságos képet nyújtana például 20—30 lovasalakból álló csapat a vár udvarán.

A kapunál s a bástya, vagy várfalakon korhű öltözetben muskétás és dárdás harcosok őrködhethének, kik egyszersmind a szükséges őrzési teendőket tényleg is végezhetnék.

A lőrésekön régi várpuskák és ágyúk volnának elhelyezhetők.

12. A többi fegyvernemekre és a csapatok ruházatára és fegyverzetére nézve az egykoru képes hadi művek és metszetek bő anyagot szolgáltatnak, melyek főleg *Lanfranco* *Enea* pozsonyi mérnök, továbbá *Bubics Zsigmond* kassai püspök, a történelmi arcképcsarnok és a magyar nemzeti muzeum gyűjteményeiből, valamint a Haller-codex képeiből veendő.

13. A XVI. és XVII. század nevezetes várainak metszetei és képei.

14. A budai vár plasztikai, esetleg grafikai feltüntetése az 1686-iki ostrom idejében, nemkülönben Szigetvár, a fogarasi vár stb.

15. Csataképek eredeti olajfestményekben (melyek egyrésze külföldön van s melyek már külön jegyzékbe vannak foglalva: *Kupeczky*, *Mányóky*, *Rugendas*, *Kaiser* stb.) és rézmetszetekben a falakon kifüggesztendő. Ugyan-



itt lennének kiállítandók a Buda 1686-iki bevételét, továbbá a párkányi ütközetet és a második mohácsi csatát ábrázoló gobelinek ő cs. és ap. kir. Felsége birtokából.

16. Kiváló hadvezéreink eredeti olajfestményü és rézmetszetü képei a történelmi arcképcsarnokból és főuraink képtáraiból.

17. Ágyúk és tüzérségi felszerelések a bécsi arzenálból, Oláh Miklós primás, Nádasdy Ferencz, az Esterházyak, Batthyányak, Kérik, Révayak ágyúí, nagyszebeni és budai öntésü ágyúk, a két zólyomi ágyú a párisi arzenálból, budai öntésü ágyúk a berlini Zeughausból, a krasznahorkai ágyúk, a magyar nemzeti muzeum ágyúí stb. stb.

18. Székely Bertalannak, Eger hősi védelmét ábrázoló festménye a magyar nemzeti muzeumból kiállítandó lenne.

19. Zászlók díszítmény gyanánt a magyar nemzeti muzeumból, az ország egyéb nyilvános gyűjteményeiből, továbbá a bécsi udvari fegyvergyűjteményből.

A drezdai királyi könyvtárnak egy 1601-ben készült codexében 118 erdélyi hadi zászló van pontosan lefestve. Ezek szebb része hűen utánozható és trofeákban alkalmazható lenne.

20. A török harcokban különös szerepet játszott naszádosok és sajkások intézményére vonatkozólag minden emlék egybegyűjtetvén, az egykoru metszeteken levő rajzokból rekonstruálandó hadi naszád a tavon bemutatandó lenne.

21. Fejérváry naszádos kapitány életnagyságu arcképe a történelmi arcképcsarnokból kiállítandó lenne, mint ezen fegyvernem ruházatának ismertetésére vonatkozólag igen becses emlék.

22. Tekintettel a törökökkel folyt több százados harcainkra, török hadi emlékek is lesznek kiállítandók. Azonban csak olyanok, melyek magyar földön ejtett hadi zsákmányok, vagy a melyek a magyar hadviselés és fegyverzetre átalakító befolyást gyakoroltak. Ilyenek vannak a müncheni, drezdai, karlsruhei s a bécsi hadi muzeumokban, főleg a Bécs városi történelmi muzeumban, továbbá a fraknói kincstárban s a magyar nemzeti muzeumban.

## V. II. Rákóczy Ferencz kora stb. 1700—1750.

1. II. Rákóczy Ferencz leghitelesebb arcképe a szász király gyűjteményéből.

2. Rákóczy Ferencz hadi zászlója a bécsi és a magyar nemzeti muzeumokból.

3. A csapatok felszerelésének bemutatása fegyvernemenként, fönmaradt emlékek, egykoru képek s metszetek s *Thaly Kálmán* történelmi művei alapján.

4. A hadi, illetőleg tábori sátorverés s általában a sátorkészítés hazánkban kezdettől fogva, utóbb némi török befolyás alatt bár, de igen ki volt fejlődve. Ez tehát a hadügy keretében bemutatandó volna. Így a két és



három rúdu, a varrott és himes sátor s egy kisebb sátor-tábor, hol esetleg a kiállítást őrző vagy a jelenlegi hadi viszonyok feltüntetésére küldött honvédség volna elhelyezendő.

5. A régi tábori hangszerek, kürtök, tárogatók, sípok és dobok tösgyökeres magyar zenéje új életre keltetvén, ezen hangszerek lehetőleg összegyűjtve, esetleg trofeákban alkalmazva, szintén bemutatandók lennének.

*VI. Mária Terézia kora, a sziléziai háborúk. A francia háborúk. Insurrekció. Az állandó hadsereg. 1750—1825.*

1. Csapatfölszerelések fegyvernemek szerint bábukon bemutatva, melyeknek hű képei részint a bécsi udvari metszetgyűjteményben, részint az egyes ezredtörténetekben föllelhetők.

2. A magyar ezredek egyenruházatának legkiválóbb formái, a porosz háborúk idejéből, a berlini Zeughaus gyűjteményében megvannak, honnan diplomáciai úton megszereztetvén, kiállítandók lennének.

3. Az insurrekciót illetőleg főleg Pozsony és Kassa város muzeumában számos emlék s egyenruha maradt fenn, valamint megvannak egykoru rézmetszetű képei az összes megyei bandériumok egyenruházatának is. (Teljes példányok vannak Jász-Nagy-Kun-Szolnok és Zólyom vármegyék levéltáraiban.) Mindezek rendszerbe foglalva bemutatandók lesznek.

*VII. A nemzeti föllendülés korszaka, függetlenségi harcok. Az alkotmány visszaállítása. 1825—1867.*

A szabadságharcot illetőleg a fölszerelés minden egyes fegyvernemre vonatkozólag felöltöztetett bábukon, a fegyverzet pedig trofeákban lenne bemutatandó. Ezen egész csoport anyagát illetőleg a szabadságharczi emlékek már létező muzeumának felhasználásával.

Végül az érintett összes korszakokra vonatkozólag köz- és nyilvános levéltárakból, valamint gyűjteményekből, kiállítandók lesznek eredeti hadi szabályzatok, hadrendek, csatatervek, menetrendek, rendeletek kéziratai, okmányai, várak tervei és katonai jellegű rajzai, katonai érdemeket felsoroló s címerében régi hadi öltözetet mutató armálisok (melyek már jegyzékbe vannak foglalva), továbbá a műemlékek országos bizottságának s a bécsi »Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung der Baudenkmale«-nak, a magyarországi várakra vonatkozó eredeti fölvételei, rajzai és képei.

Elvül mondandó ki végül, hogy az összes korszakokban, de különösen az első időszakokban, hol leggyérebbek a tényleg meglevő emlékek, az anyag és viszonyok alakulásához képest művészi alkotásokkal, szoborcsoportozatokkal és festményekkel pótlandók a netaláni hézagok, hogy az egyes hadtörténelmileg is nevezetes és dicső emlékekben gazdag korszakok képe, mindig kellőleg kidomboríttassék s fölemelőleg hasson a szemlélőre.



## A hadtörténelmi kiállítás rendezése és a kiállítók.

És e program, néhány jelentéktelenebb módosulással, egyes részeiben tetemesen meg is bővülve, lehetőleg keresztülvitetett. A csoport munkálatai már 1894. május havában kezdetüket vették a tudományos anyag gyűjtése és jegyzékbe foglalása által. A magyar királyi honvédelmi miniszter a csoportbizottságnak már 1895 telén rendelkezésére bocsájtván a központi honvéd-ruharaktárnak egy minden biztonságot nyújtó nagy raktárát, ez által lehetővé tette, hogy egyes nagy gyűjtemények, mint például a hg. Esterházy-féle fraknoi és a hg. Batthyány-féle körmendi gyűjtemények jó előre beszálíthatók és tudományos földolgozás alá vonhatók voltak.

Az anyaggyűjtés kiterjedt az egész országra és azonkívül Közép-Europa minden nevezetesebb fegyvergyűjteményére. Az előadó e czélból két éven keresztül beutazta nemcsak az egész országot, hanem megfordult Ausztriában, Olaszországban, Németországban és két ízben Konstantinápolyban, míg a Franciaországban és a Belgiumban levő emlékeket már pár évvel előbb írta össze.

És úgy a külföldi kormányok, mint a hazai hatóságok és magánosok áldozatkészségéről csakis a legőszintébb hála hangján emlékezhethünk meg. 212 kiállító 6524 hadtörténelmi emléket bocsátott rendelkezésünkre.

Kiállítóink között volt első sorban *ő császári és apostoli királyi Felsége*, a ki mint az ezredéves kiállítás fővédnöke, bécsi és ambrasi fegyvergyűjteményeinek minden magyar vonatkozású emlékét a legkegyelmesebben rendelkezésünkre bocsátotta.

A külföldi uralkodók sorában meg kell említenünk a német császárt, a ki a berlini Zeughausból és a karlsruhei badeni nagyhercegi muzeumból, az olasz királyt, a ki a turini armeria realéből, az orosz czárt, a ki a szentpétervári, a svéd királyt, a ki a stockholmi királyi muzeumból, a török szultánt, a ki a konstantinápolyi Szent Iréne fegyvergyűjteményből és a tophanei arzenálból állított ki becses emlékeket, továbbá a bécsvárosi muzeumot, a gráci tartományi hadszertárt, a herczeg Czartoryski-féle muzeumot Krakkóból és a bécsújhelyi városi muzeumot.

Hazai kiállítóink között első sorban kell említenünk herczeg Esterházy Pált és herczeg Batthyány-Strattman Ödönt. Az első fraknoi várából és kismartoni kastélyából, az utóbbi pedig körmendi kastélyából állítottak ki páratlan becsü fegyversorozatokot. Mint gyűjtemények kíválnak ezeken kívül gróf Andrássy Géza budapesti és bettléri gyűjteményei, gróf Andrássy Dénes Krasznahorka várának felszerelése, gróf Teleky Sámuel sáromberki és marosvásárhelyi gyűjteményei, gróf Szirmay Alfréd, gróf Wilczek János, gróf Bánffy György, gróf Erdődy Ferencz és gróf Pálffy János nagybecsü gyűjteményei.



A rendezés és felállítás rendszerét illetőleg, mint az egész történelmi kiállításon általában, mi is a történelmi korszakokonkénti rendszert követtük. A három főkorszak szerint, a román, a csúcsíves és a renaissance épületnek összesen 24 különböző helyiségében csoportosítottuk anyagunkat, még pedig akként, hogy a román épületben helyeztük el a honfoglalási kor, a vezérek és Árpádok korának emlékeit 1301-ig, vagyis az Árpádház kihaltáig, a csúcsíves épületbe jutottak Zsigmond, Nagy Lajos, I. Mátyás és II. Lajos király emlékei, egészen 1526-ig, vagyis a mohácsi vészig, míg a renaissance épület földszintjén lévő összefüggő nagy, összesen 69 méter hosszú öt teremben a XVI. és XVII. század, a török hódoltság kora és Buda visszavételének emlékeit, ugyan-ezen épület emeletén pedig külön termekben az erdélyi fejedelmek, a II. Rákóczy Ferencz, a Mária Terézia, az 1791. és 1809-iki insurrekciók s végül az 1848/49-iki szabadságharcz korának emlékeit csoportosítottuk.

Az épületeket környező bástyákon, a bástyatoronyban, a vajdahunyadi vár belső udvarán és a hidkapu fölött, több mint másfélszáz ágyúval és várlöveggel azt igyekeztünk bemutatni, hogy milyen volt hazánkban a XV-ik századtól a XVIII-ik elejéig a várépítési és erősítési rendszer. Az ugyanott elhelyezett török hadisítrák, Batthyány tábornok hadisíakmányát képezik a XVII-ik századbeli török harczokból.

A szoros időrendi csoportosítást azonban több helyen különböző kényszerítő okoknál fogva fel kellett adnunk. Elve lévén az egész történelmi kiállításnak, hogy a muzeumszerű rideg felállítás kerülésével magát az életet igyekezzünk emlékeiben bemutatni, természetsszerűleg egy-egy terem vagy fegyvercsoportozat rendezésénél több különböző századbeli emlék is került egymás mellé. Másrészt egyes nagy gyűjtőkkel szemben, mint herczeg Esterházy Pál és herczeg Batthyány-Strattmann Ödön azon engedménynyel kellett élnünk, hogy tárgyaik lehetőleg egy teremben állittassanak ki. Így történt, hogy a renaissance épület XXII-ik termében herczeg Esterházy Pál és a XXIV-ik teremben herczeg Batthyány-Strattmann Ödön kiállítási tárgyainak nagy része csoportosított, úgy, hogy ott a XVI—XIX-ik század elejéig találtunk fegyvereket csoportosítva.

Maga a hadtörténelmi csoport egész anyaga fegyvernemek szerint nagyjából osztályozva, a következőleg oszlott meg.

Sisak 265, vértet 254, pánczéling és ingrészlet 122, kard 395, alabárd 160, pika 13, díszbárd és partizán 37, pallos 64, tör és törkard 64, pánczélszuró kard 52, hadipénztár 4, nyárs 19, lándzsa 30, hajító dárda 7, buzogány 182, paizs 67, tegez és puzdra 29, puska 389, karabély 44, várpuska 82, pisztoly 353, ágyu 59, mozsár 8, egyéb löveg 18, mozsár és ágyúmodell 58, nyilpuska 31, számszer és kézijj 41, parittyaijj 10, számszeriij felhúzó készülék 6, csatabunkó, csatacsillag és hadicsép 18, nyíl és nyilvessző 90, csákány és harci balta 88, fokos 62, kopja 38, tölténytáska 57, pisztolyok 11, kard és egyéb szijazat és öv 40, tarsoly 59, nyereg 69, lótarakó (csótár) 52, lószerszám 80, lóportartó 97, ágyúgolyó és egyéb lövedék 210, trombita, kürt és egyéb hangszer 28, zászló és lobogó 240, csákó és sapka 53, dob 27, zabla 78, kengyel 138, sarkantyú 336, érem 8, tornagerely és gerelykorong 13,



lőpatkó 18, hadisátor 6, egyenruha 27, festmény 179, rézmetszet és tollrajz 112, szobormű és faragvány 92, haditérkép 17, kézirat 68, tervrajz 186, handzsár és egyéb kés 38, kosztüm-kép 11, vár és erődítmény modellje 8, vassulyom 268, lőportörő mozsár 2, különféle apróbb tárgy 714, nyársbak nyárrsal 24. Összesen 6524 darab.

Mindezekon kívül a *Lanfranchi Enea*-féle, továbbá *Ernst Lajos* és az előadó gyűjteményeinek bevonásával régi várak, csata és főleg hadtörténelmi vonatkozású kosztümképek, rajzok és régi metszetekből egy 4000 darabból álló gazdag gyűjteményt állított össze a bizottság, a melynek természetesen csak kis része volt kiállítható, de mindvégig hasznos szolgálatot tett a millenium alkalmából tanulmányozó szakférfiaink és művészeinknek.

Végül ugyancsak a bizottság közreműködése folytán a kereskedelemügyi miniszter úr, mint az országos bizottság elnöke 4000 forintot engedélyezett különösen honfoglaláskorabeli emlékek felkutatására az országos régészeti társulat számára, melynek együttműködését ez esetben megkönnyítette az a körülmény, hogy a csoport előadója egyszersmind ezen társulat titkára volt.

A munkálatokban résztvettek: Nagy Géza, dr. Pósta Béla, Wosinszky Mór, Bartalos Gyula, Jósa András, Thomka Gyula, Csoma József, Darnay Kálmán, Téglás Gábor, Reizner János, Sándorffy Nándor, Hencz Antal, Semayer Vilibald, Révész István, Kada Elek és a titkár. Nevezettek a következő helyeken fogatosítottak ásatásokat: Szomolányban, a borsod-kisgyőri »kékmezőn«, Miskolczon, a szabolcsi földváron, a zólyomi ősváron, az aranyosi »leányváron«, a tardi »tatárdombon«, a székesfehérvári »Demko« hegyen, Alpár mezején, az »Aba« pusztán, a Déva melletti sírmezőn, a szegedi »Móra« és »csorvai« halmokon, a somogyvári »Kupa« hegyen, Csepel szigetén több helyen, Jászkiséren, Jászdosán, Zala-Szt.-Gróton, Sopronban, Pilinyben, Tolna-megyében öt helyen és végre Törtelen, vagyis összesen 26 helyen, mely kutatásoknak eredménye első sorban a történelmi honfoglaláskorbeli lovas sir, mely hadtörténelmi kiállításunk egyik érdekessége volt s ezenkívül 863 darab különböző koru régiség, közöttük több értékes ezüst és arany tárgy is, melyekkel mind a magyar nemzeti muzeum régiségtára gazdagított. Végül ugyancsak ezen alapból a zólyomi és szabolcsi földvárak modelljei s a büdi földvár fölvétele készítettetett el e csoport számára.

A magyar hadtörténelem barátait örök hálára kötelezte az ezredéves országos kiállítás elnöke, midőn megengedte, hogy e csoportról önálló kötetben szakszerű ismertetés bocsáttassék közre magyar és német nyelven s az a nevezetesebb és érdekesebb tárgyak rajzaival gazdagon illusztráltassék. Ezen engedélynek köszöni megjelenését a »Magyar hadtörténelmi emlékek az ezredéves kiállításon« című mű, mely nagy negyedrétt alakban 915 lapon 900 képpel illusztrálva még a kiállítás tartama alatt megjelent.

Időközben már a külföldi szakirodalom és sajtó is nyilatkozott a hadtörténelmi kiállítás sikeréről, rendkívül tanulságosnak és páratlanul gazdagnak mondvá azt.



## A hadtörténelmi kiállítás főbb tárgyai.

Részünkről mintegy bemutatóul történelmi sorrendben ismertetni kívánjuk e helyen a fontosabb emlékeket.

A honfoglalási kor emlékei közül első sorban kell emlitenünk a *magyar honfoglalás útjának történelmi térképét*, melyet dr. Pauler Gyula és dr. Szendrei János készítettek. A honfoglaló csapatok útja Béla király névtelen jegyzőjének leírása után vörös vonallal van berajzolva. E mellett föl vannak tüntetve vörös csillagok által a honfoglalás korabeli sirleletek. Lófejek jelzik pedig az ugyanezen korbéli azon sirleleteket, a melyekben az emberi csontvázsal együtt eltemetve lócsontvázak is találtattak, a mi jellemző a pogány magyarkori temetkezésekre. Miután e régészeti leletek, mint azt e térkép is feltünteti, lépésről-lépésre kísérik a honfoglalásnak a névtelen jegyző által leirt útját, ez utóbbinak sokszor kétségbe vont hitelességét jelentékenyen bizonyítják. E térkép sokszorosítva még nincsen s az eredeti példány a Magyar Nemzeti Muzeum régiségára tulajdonába ment át.

A kiállított honfoglaláskorabeli tárgyak legérdekesebbike volt a *kecskeméti lovas-sír*. Tartalmaz egy férficsontvázat, kardot, kengyelpárt, tűzszerszámot, nyílhegyet, boglárokat, egy cserépedényt s a ló fejének és patáinak csontjait.

Az egész lelet úgy volt elhelyezve, a mint a sirban találtatott. A lónak csak a feje és lábai találtattak a sirban. A csontváz balfüle táján vékony kis bronzkarika-töredék volt. A jobbkönyök és borda között hegyével a fej felé fordított vastörmelék, mely — a törmelék terjedelméből ítélve — valószínűleg kés lehetett. A jobbtérd külső részén, fejével a lábfej felé fordított széles, alsó részén két homoru bemélyedéssel díszített vas kengyel. A jobbtérd belső részén vas csat. A jobbtérd külső részén fejével lefelé fordított, a másik kengyelhez teljesen hasonló kengyel, melynek elrozsdásodott feje nem volt megmenthető. A medenczecsont alsó részén összecsucodott vas csikó-zabla.

Ezenkívül a lelethez tartoznak még a csiholó aczél tűzkövel, a kis cserépedény, néhány bronz boglár, pityke, hajkarika és különösen a kard, melynek mérsékeltlen görbült pengéje és markolata a honfoglalás korabeli magyar kard legtisztább típusát mutatja s ha rekonstruálva képzeljük, megfelel azon kardnak, melyet a tradíció szerint Harun al Rasid Nagy Károlynak küldött.

A jobb alsó lábszárcsonton csikó-koponya feküdt. A koponya orral nyugotnak, jobb pofáján fekszik. A koponya hátsó része alatt a csontváz bal alsó lábszárcsontján, a bal lábfej fölött egy lónak négy alsó lábszárcsontja olyformán volt elhelyezve, hogy három lábszárcsont közvetlenül egymáshoz szorítva és patával a váz feje felé fordulva, a negyedik közvetlen a három darab alatt nyugot felé, kissé rézsutosan, de patával szintén a váz feje felé volt fordulva. A lábszontoknak és a koponyának eme helyzetéből látszott, hogy a lovat nem egészben temették el. A lócsontokat szakférfiak által megvizsgáltatván, a következtetés helyesnek bizonyult, a mennyiben konstatáltatott, hogy a koponya hároméves csikó koponyája, míg a négy láb öreg ló lába. Kétségtelen tehát, hogy ezeknek a temetésénél a lóval együtt való temetkezés már nem divott, hanem már csak egyes lórészeket és pedig csak a fejet és lábakat rakták a sirba.

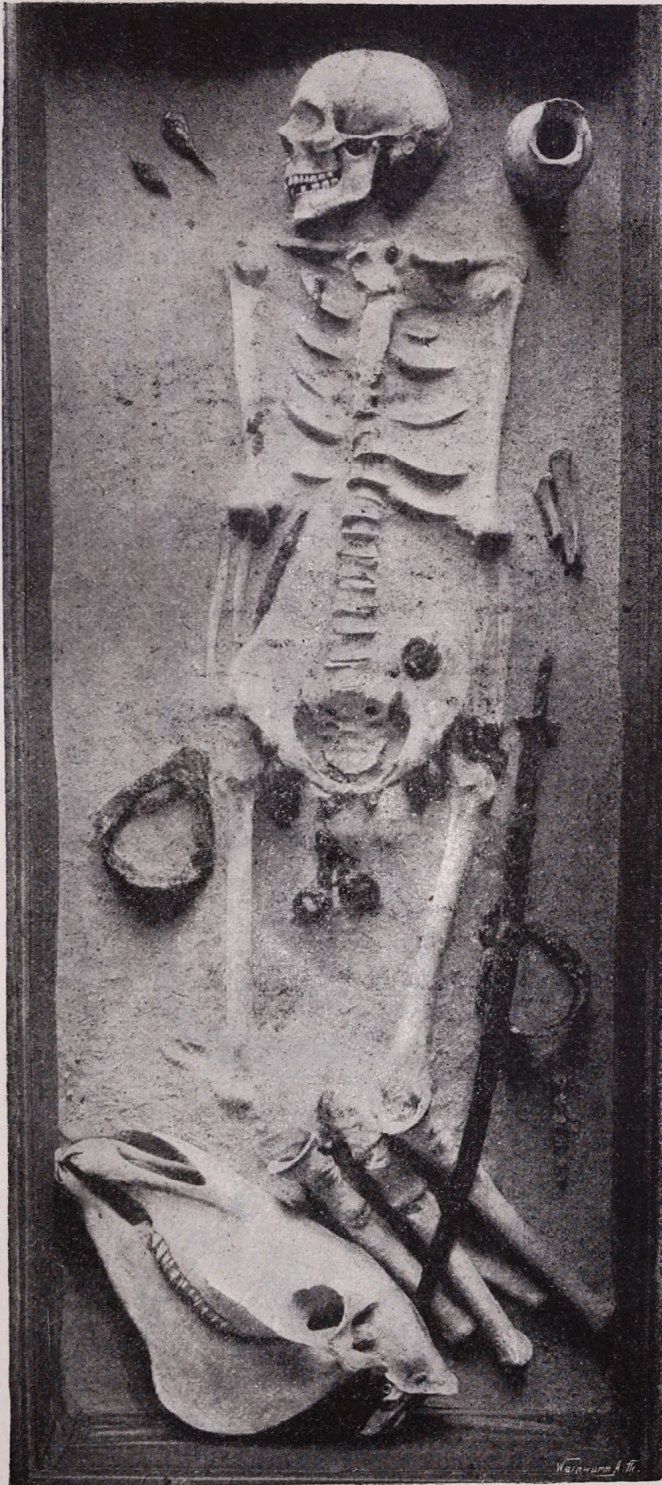


A lócsontokkal talált férficsontvázat dr. Török Aurél anthropologiailag a következőleg jellemzi:

»A mi e koponya faji bélyegét illeti, úgy egészen határozottan azt állithatni, hogy rajta a mongol typus semmikép nem mutatkozik, e typus ellen tanuskodik főleg az orr keskenysége s a kiálló orrhát görbülete, meg a pofaárkok (fossae caninae) kifejlettsége; szláv típusnak sem mondható, minthogy e koponya nem széles (nem brachyteran: brachycephal). E koponya az úgynevezett kaukázusi emberfajtára vall, a milyent hazánkban a régi telepekből nagy számmal találhatni. A mennyiben a kizáró (exclusiv) bizonyítékok szerint itélni lehet, e koponya típusa a magyar típusok egyik képviselőjéül tekinthető.«

Az egész sirt a kecskeméti városi muzeum állította ki.

Már az Árpádok korából való a sala-

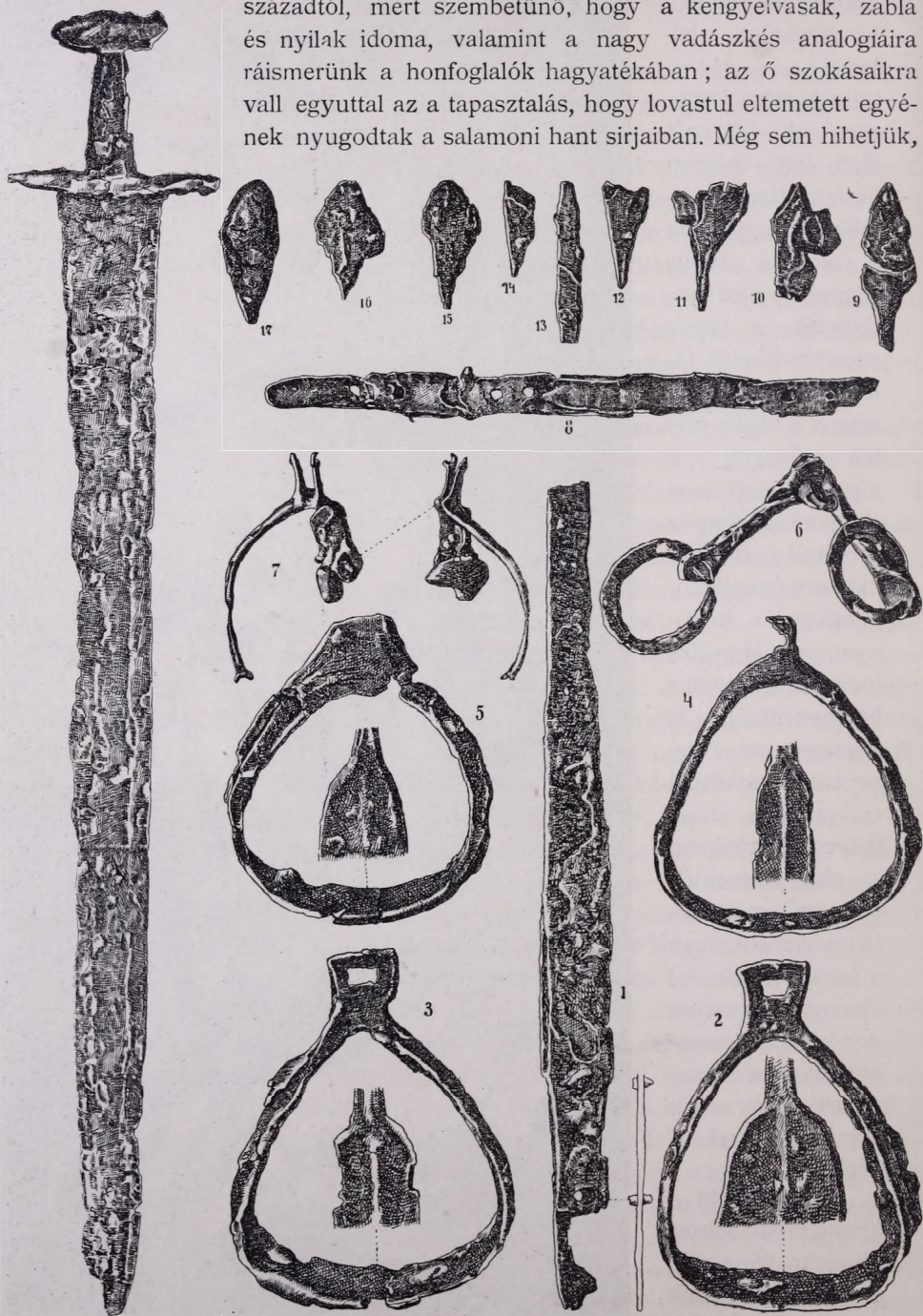


A kecskeméti honfoglaláskori lovas sir.



*moni* (ungmegyei) sirlelet. Tartalmaz: vaskardot, késpengét, nyilcsúcsokat, zablát, kengyelpárt, bronzgyűrűt, zablarudat, szíjvéget. X.—XI. század.

E sirleletek kora nem eshetik messze a honfoglalási századtól, mert szembetűnő, hogy a kengyelvasak, zablák és nyilak idoma, valamint a nagy vadászkés analógiáira ráismerünk a honfoglalók hagyatékában; az ő szokásaikra vall egyuttal az a tapasztalás, hogy lovastul eltemetett egyének nyugodtak a salamoni hant sírjaiban. Még sem hihetjük,



Salamoni sirlelet. (Ung. m.)



hogy a hóditók első négy-öt nemzedékéből való egyének voltak, mert több jelenség határozottan ellene szól.

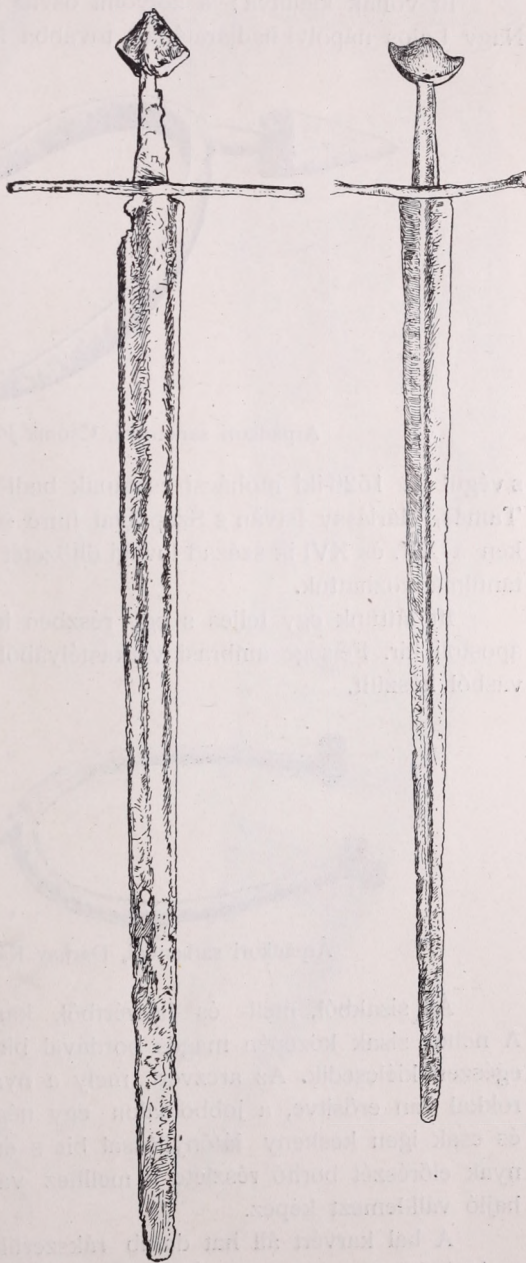
Legelső a kard idoma, ez nem keleti forma, a milyen több változatban a honfoglalók sirjaiból ismeretes. Ez az idom a kard germán idoma, mely a vikingek formáiból származik és analógiák után ítélve, melyek fönmaradtak, ez a kardidom nem előzheti meg a X—XI. századot.

Már e rövid jellemzésből is látjuk, hogy a salamoni sirleletek nem látszanak egységes jelleggel birni, de árpádházi királyaink uralma alatt azon átmeneti időszakból látszanak eredni, a mikor ó és új, keleti és frank szokások és felszerelések egymás mellett járnak és egyesülnek; mindenek-fölött pedig újabb érdekes tanulságul szolgálnak arra, hogy a lóval való temetés a pogányság megszűnése után is divott hazánkban. Kiállította az ungvári kath. gimnázium.

Az Árpádkor kiállított fegyverzeti emlékeiből bemutatunk még két pallosszerű kardot és két sajátos formájú sarkantyút.

Még ugyancsak e kor emlékeihez tartozik a Lehel vezérnek tulajdonított jászberényi híres kürt is, mely elefántcsontból készült. Szája egy helyt ki van csorbulva. Egész felületét domboru faragványok borítják; melyek griffeket, harczoló, gymnastizáló és zenélő gyalog és lovas alakokat, nyilazó vadászokat, centaurokat, orosz-lánokat és sasokat ábrázolnak. A kürt két széles ezüst pánttal van foglalva, melyen két ezüst karika lóg. Az egésznek hossza 43 ctm. Szájának szélessége 10<sup>5</sup>/<sub>8</sub> ctm., a fuvónylás szélessége 2 ctm. A csontfal vastagsága 6 mm.

Külföldi muzeumokban levő analógiák s a rajta levő díszítmények technikája után készítésének korát a X—XI-ik századra tehetjük.



Árpádkori kardok az erdélyi muzeumból.

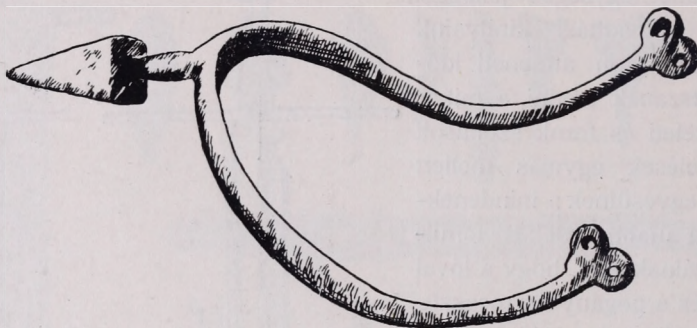


E kürthöz egész legendakör fűződött.

A jász-kun kapitány minden nagy ünnepély alkalmával oldalán viseli, így a legutóbbi koronázási s a millenniumi hódoló díszmenetben is. A jász-kun kapitányoknak temetésükkor koporsójukra teszik.

A Vajda-Hunyad várát ábrázoló középkori épületben találtuk a Róbert Károly, Nagy Lajos, Zsigmond, Mátyás és II. Lajosra vonatkozó fegyvereket egybegyűjtve.

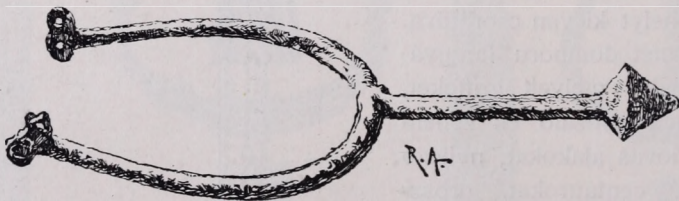
Itt voltak kiállítva: a zólyomi ősvár modellje, az 1241-iki muhi csata, Nagy Lajos nápolyi hadjáratának, továbbá Nándorfehérvár 1456-iki ostromának



Árpádkori sarkantyú, Csoma József gyűjteményéből.

s végül az 1526-iki mohácsi csatának hadtörténelmi térképei, továbbá Tarczai Tamás, Máriássy István s Szapolyai Imre siremlékeinek gipszmásolatai, melyeken a XV. és XVI-ik század lovagi öltözetét és fegyverzetét legszebb formáiban tanulmányozhattuk.

Itt láttunk egy teljes s egy részben kiegészített tornavértezetet Ő cs. és apostoli kir. Felsege ambrasi várkastélyából. A teljes tornavértezet sima csiszolt vasból készült.



Árpádkori sarkantyú, Darnay Kálmán gyűjteményéből.

Áll sisakból, mell- és hátvértből, karpánczélból, ágyék- és lábvértből. A nehéz sisak közepén magas bordával bír, a mely elől az arc- és álvérten egészen kiélesedik. Az arcvért, mely a nyakvérthez és sisaksapkához csavarokkal van erősítve, a jobboldalon egy négyszögű légző ajtócskával ellátott és csak igen keskeny látónyílással bír s erősen előre rugó. Az álvértnak a nyak előrszét borító részlete a mellhez van erősítve s jobboldalán egy felhajló váll-lemezt képez.

A bal karvért áll hat darab rákszerűleg egymásra tolható lemezből, a melyek közül a második széles lapoczkavértté alakul. Az alkarvért a könyök-

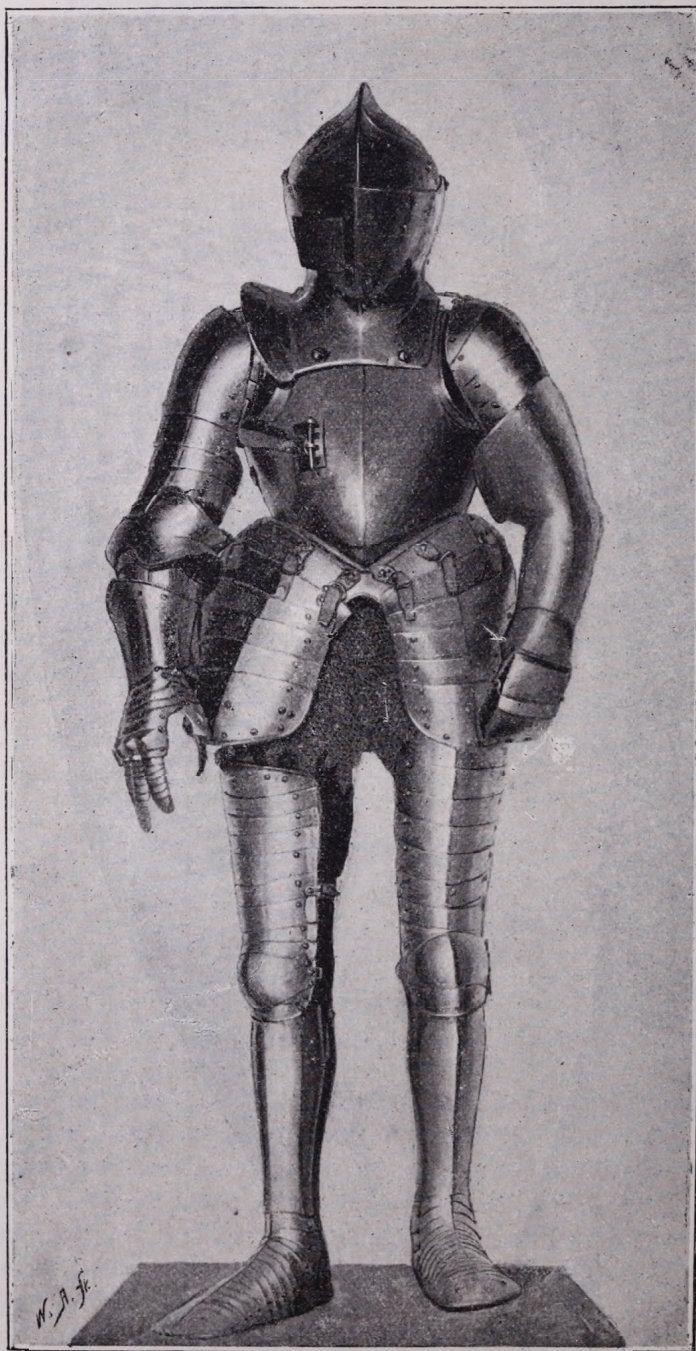




A jászberényi »Lehel-kürt«.



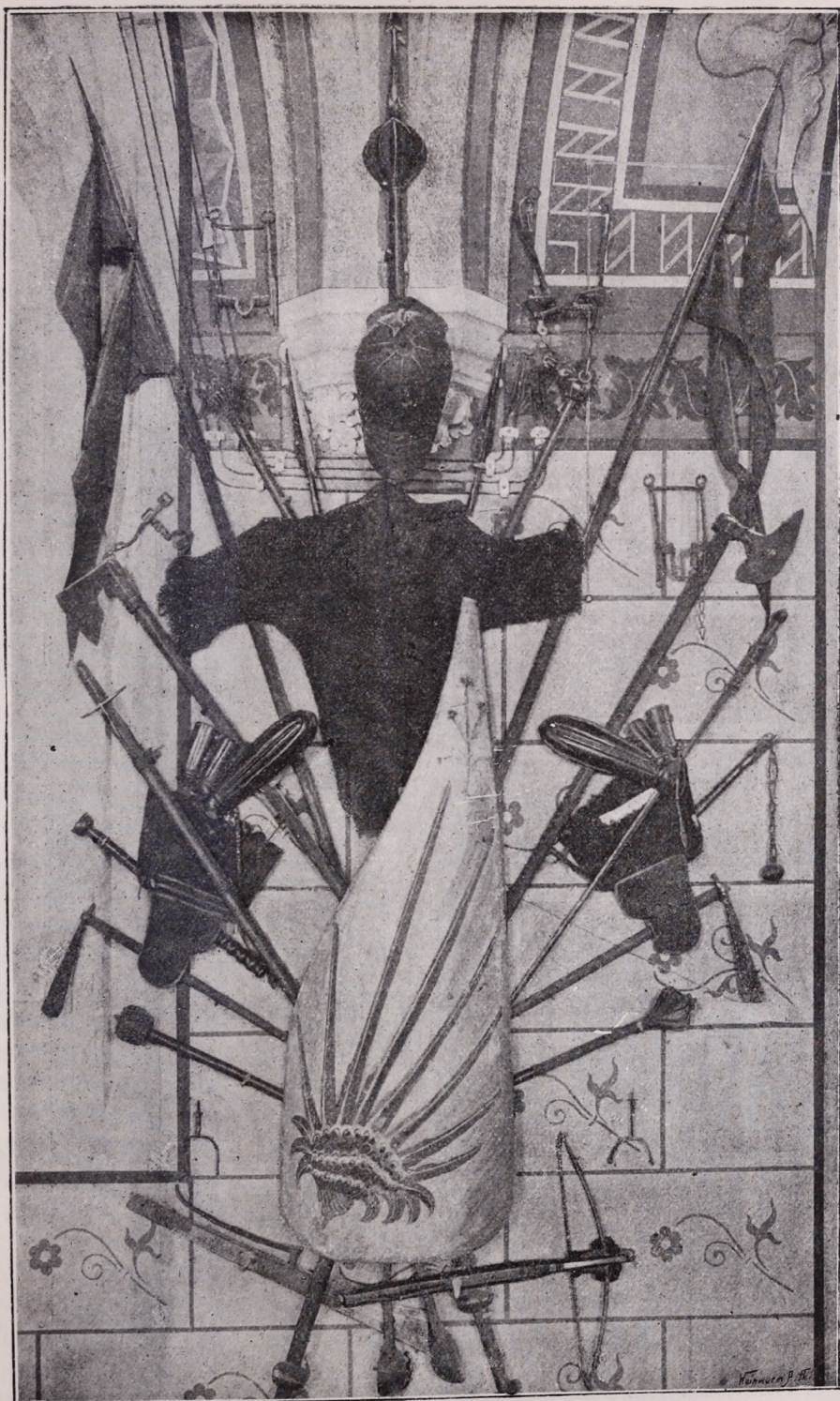
védővel együtt egy darabból készült. A kezujjakat két csuklón mozgó lemez és egy nagy ujjvértzet védi. A jobb karvért már valamivel mozgékonyabb s váll- és könyökvértevel van kombinálva és páncélkeztyűvel ellátva.



Tornavértezet a XVI. századból.

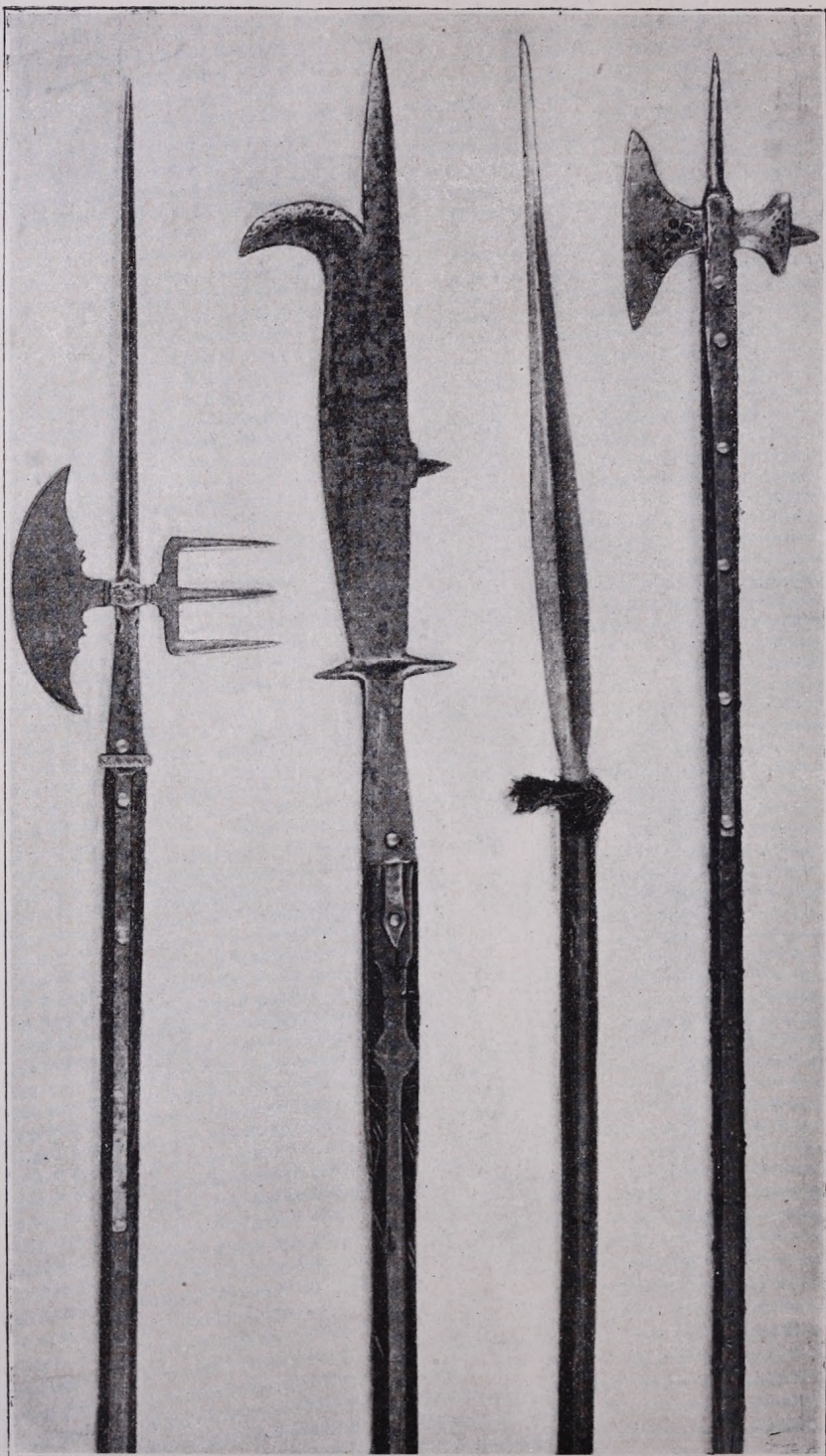
A mellvért a közepén kiemelkedő bordával, a mely alul lúdmell-szerűleg erősen kiugró csúcsot képez, a hátvérttel összekapcsolható. A mell jobboldalán a gerelyrúd megtámasztására egy kiemelkedő, egyik oldalán fogaslemez van két kiálló fülhöz egy vasszöggel erősítve. A derékvérthez sárgarézbogláros kapsok segítségével öt lemezből álló egymásra szegecselt csípő-, illetve lágyékvért van erősítve, a mely alul láncszövetű ágyékvéd lóg ki. A ccombvérték tiz darab egymásra szegecselt domború lemezből és térdkalács-vértből állanak. A lábszár-sínek charniron mozognak s a külső oldalon összekapcsolhatók. A lábfej- és ujjvérték tizennégy lemezből rákfark-szerűen összeállított lábvérttel van





Fegyvercsoportozat XVI-ik századbeli magyar fegyverekből.





Középkori alabárdok.



nak ellátva. Az egész vértet, a mely a legjobb karban van tartva, simára csiszolt és 32 kg. nehéz.

*Gyalogsági paizs a XV-ik századból.* Az armeria reale olasz királyi fegyvergyűjteményből.

A paizson a Dounin lengyel nemesi család czimere és szent Venczelnek, Cseh- és Lengyelország védőszentjének monogrammjá látható.

E paizsot bátran tekinthetjük Mátyás király fekete gyalogsága paizsának. Tudjuk, hogy e fegyvernemnek első magvát cseh és lengyel zsoldosok képezték, a kiknek egyelőre meghagyta fegyverzetüket, tisztjeiket és vezényelvüket is. Az álló paizs ezen formáját tehát a csehek hozták divatba nálunk.

A német császárral folytatott háborukban azután könnyen kerülhetett mint hadi zsákmány paizsunk Németországba s utóbb a porosz királyi gyűjteménybe, mignem 1843. évben Frigyes porosz herczeg azt Carlo Albertónak ajándékozta.

*Tárcsa-paizs a XV-ik századból.* Ő cs. és apostoli királyi Felsége ambrosi fegyvergyűjteményéből, magyar forma. Fából. Felülete



**Gyalogsági paizs a XV. századból.**

Az armeria reale olasz királyi fegyvergyűjteményből.



előbb bőrrrel s. azután gipszanyaggal van bevonva, melybe szabad kézzel vannak benyomva a középkori csucsíves stylre jellemző diszitmények. Az egész gazdagon meg van aranyozva. Az ornamentika, makkokkal rakott cserfalombok között, nyulat kergető agarat, majmot és alul két vadászeb között ülő szarvast ábrázol.

A paizs felső széle ferdén balról jobbra van levágva. Jobb sarkában a kopjának helye van kikanyarítva. Alsó sarkai kigömbölyítvék. A paizs belseje veresre van festve. Belül a tartószíjak lógnak. I. Miksa magyar testőrei viseltek hasonló paizsokat.

Hasonló példányok vannak a bécsi cs. és kir. udvari fegyvermuzeumban és fordulnak elő a Theuerdankban és Weiskunigban is, valamint ilyeneket viseltek a középkori játékokban is.

*II. Lajos király hadi pánczélya.* Számos körülmény arra mutat, hogy ez csakugyan a szerencsétlen király hiteles emléke, mindamellett ez további kutatások által még minden kétséget kizárólag igazolandó.

A bécsi udvari gyűjteménybe az ambrási gyűjteményből került, mely gyűjtemény megteremtője tiroli Ferdinánd főherceg, a nagy műbarát volt. Még az ő életében 1535-ben jelent meg gyűjteménye első nyomtatott katalógusa, melyben vértetünk, mint Lajos királyé szerepel. Pedig akkor kilencz évvel halála után még erősen a köztudatban lehetett e körülmény.

A gyűjtemény legrégibb leltárai tehát már határozottan II. Lajos nevére írják e pánczelt s művezetének stílusa csakugyan meg is felel a kornak és divatnak, a mennyiben akkor a német ruházat divott, mely szerint II. Lajos is rendesen öltözködött, a mint azt egykorú emlékérméin és pénzein, kivertr arczképein láthatjuk. Bechem Bernát által, Körmöczön veretett ezüst tallérjának előlapján a király egész pánczélos lovagalakja látható és e pánczélszat formája, a mint az a finoman véssett érmen megállapítható, azonos a szóban forgó pánczélszattal. Fegyverzetünk hitelességére vonatkozó adat még az is, hogy ez lehet azon pánczélszat, melyet Lajosnak, 1515. évi július hó 23-án későbbi ipja, I. Miksa császár, teljesen felszerelt ló kíséretében ajándékozott, a mint arról Fugger is a következőleg emlékezik meg: »Ein geligertes (lótakaró) Ross und über dass einen goldgeätzten köstlichen Kürass nach dem Ebenmass seines Leibes, mit welchem ein Edelknabe angethan ihm das Pferd zuritt«.

Jagelló Lajos akkor még csak kilencz éves volt s azután fejlődésében teljesen visszamaradt, úgy, hogy szerencsétlen halála idejében sem volt nagyobb egy tizennégy éves fiu rendes nagyságánál. Koraszülött volt, két éves korában már magyar, három éves korában pedig cseh királylyá koronázott, tiz éves korában trónra lépett, 14. évében már teljes szakállal birt, 15 éves korában megházasodott, 18 éves korában megöszült s 20 éves volt, midőn Mohácsnál elesett. A bécsi gyűjtemény pánczélszata csak egy méter és 27 cm. magas és összesen 12·8 kilogram súlyu, így tehát lehet ez az a pánczél is, melyet Miksa császár a kilencz éves fiúnak küldött.

Fő jellemző vonása a vértetnek az I. Miksa császár idejében divatos burgundi sisak (burguinot).



A nyak és gallérja, melyre a sisak rá van tolvá, mozgatható összeköttetésűek, hogy a lovag fejét forgathassa. Két részből állanak, melyek azonban szögcesek által zárt egészsze vannak egybeerősítve. A vállak kardcsapások fölfogására epaulettekkel bírnak, melyek kis csapocskákkal erősítvék a hátra és a mellre, e czélból csatolt szíjakba. A mélyen lenyuló vállszárnyak elől egymásba toltak, tehát mozgathatók, míg hátul fesszek. A jobboldali, elől kivágással bír, hogy ne képezzen akadályt a mellre erősített, behajtható horognak (Rüsthaken), melyben a nehéz lándzsa nyugodott és mely jelen esetben nem bír rugóval, tehát önműködő, mintsámos más pánczélnál.

Érdekes a csuklós könyök is, kiálló púpjával, alsó és felső kagylójával, melyek a kar összehuzását megengedik, a mennyiben akkor a föl-, illetőleg az alkar azokba belefekhetik. A vaskeztyük hasonló díszítésűek, mint a pánczél és behajtható ujjakkal bírnak. A mellnek I. Miksa idejében divatozott, gömbölyded alakja van s a hónaljnál mozgékony betétekkel bír. Hozzáfűződik a rövid has, hosszú, nyúlványos derékkal, mely három egymásba tolt abroncsból áll, hogy a lehajolást



II. Lajos király hadi vértete.



megengedje és ki van alul vágva, úgy, hogy a páncél alatt hordott páncél-ing kilátszik. Ez fölváltva szögecselt és forrasztott szemekből készült. Az egész díszes fegyverzet munkája igen hasonlít I. Fülöp, castiliani királynak ifjúkori fegyverzetéhez, a mennyiben ahhoz hasonlóan bemélyedő és rézsút fekvő vonalak által, négyszögletű mezőkre van osztva, melyek mindegyikét előbb bepréselt, azután kémiai úton kifaragtattott és végre bearanyozott keresztalakban alkalmazott viráglevélforma dísz tölti ki, mely az azon korbéli s különösen a landsknecht-viseletet jellemző hasított díszitmény utánzata.

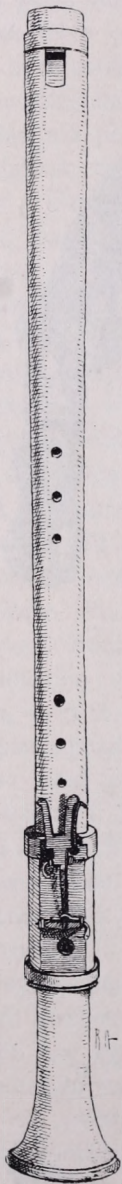
E divat jellemző sajátága volt, hogy a ruha számtalan négyszögletű darabkából volt összevarrva (verhauene oder gemutzerte Tracht), mely négyszögletű darabok négy helyen ki voltak hasítva, mely hasítékokon azután az aranyfonalakkal átszőtt vászon, vagy a színes selyem-ing kilátszott.

A fegyverzet czombfedői pajzsalakuk és szíjjal vannak a czombhoz erősítve. A czomb hátul szabad. A térdkagylók csuklósak. Az alsó lábszárat sima és izlésesen alakított cső védi, melynek közepén és szélein finoman tausirozott s aranyozott lombdíszitményű ornamentika van alkalmazva.

A czipők eltérően a Miksa-korabeli túlságosan hegyes czipőktől, inkább a landsknecht-viseletre emlékeztető, tompa és vágott végű lábfedők, melyek ismét úgy vannak díszítve, mint a páncél felső részei.

Az egész fegyverzet szélein zsinórutánc fut végig és ehhez kimart és aranyozott s himzést utánzó sáv fűződik. A mell felső szélén, a díszítés közepén, egy női fejjel ábrázolt, a német heraldikusok által úgynevezett *Jungfrauenadler* fordul elő, mely a Nürnberg városa hármasképeinek egyikében előfordult alakhoz teljesen hasonlít, miért is kétségtelennek látszik, hogy az egész fegyverzet ott készült német munka.

Különösen érdekes azonban a páncélzatunk mel-  
lén látható E és S betűs monogram, mely technikájára nézve azonos a többi ornamentikával. Ugyane két betű külön is előfordul a két válltarajon s ismét mint monogram a fegyverzethez tartozó Küris-nyereg elő és hátsó ívén is. E két betű jelentősége még nincsen eldöntve, noha az irodalomban sokan foglalkoztak vele. Megvallom, csodálom, hogy mindannyian nem jöttek arra a legközelebb eső gondolatra, hogy ez a monogram a híres fegyverkovács nevét rejti, ki

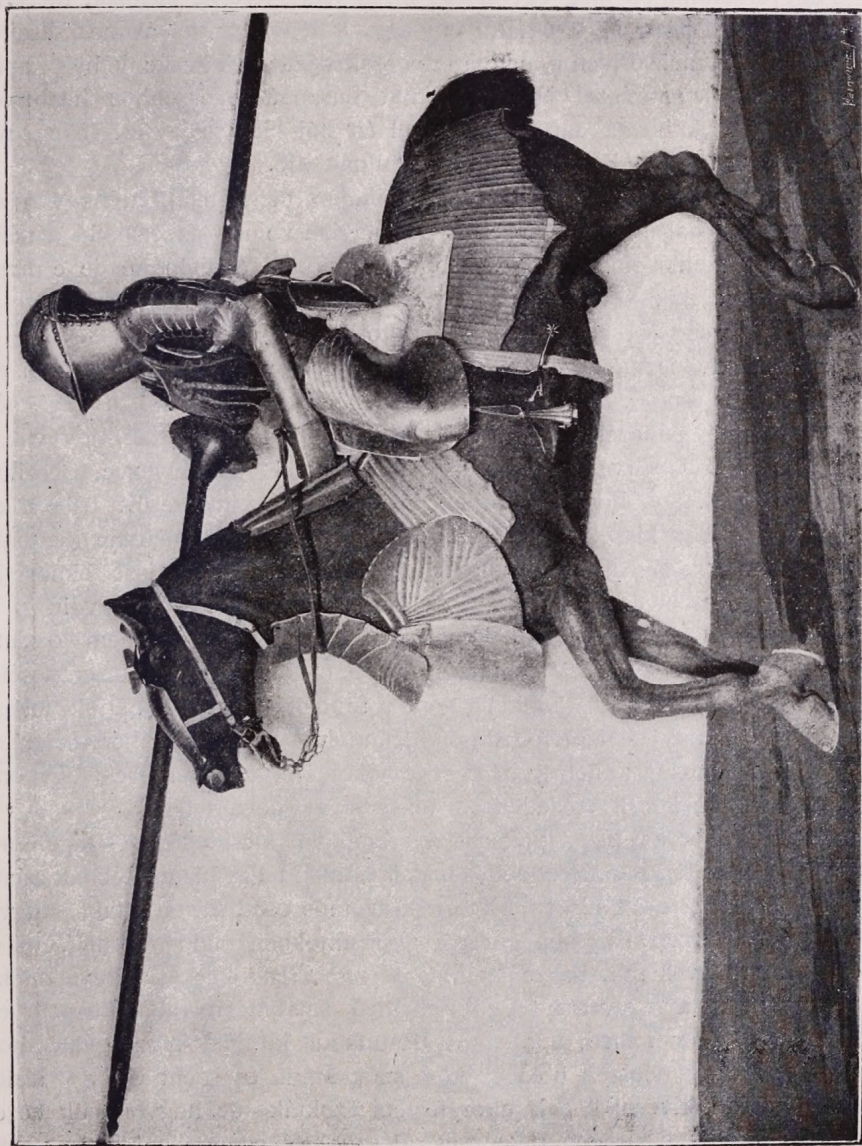


Harci tárogtató a XVI. századból.

A nagyszebeni b. Bruckenthal-féle muzeumból.



a remekművet készítette. Mert hiszen, ha azt a bátorságot vette magának, hogy egy királynak dolgozva, a fegyverzet előkelő részén nem annak, hanem saját székvárosának címerét alkalmazta, bizonyára megtehetette azt is, hogy egyszersmind nevének kezdőbetűit is megörökítette, mi azon korban különben



Tornavértezet a XV-ik századból.  
Ő cs. és ap. kir. Felsége ambrasi gyűjteményéből s az erdélyi muzeumból.

is rendkívül elterjedt divat volt úgy az aranyműves ötvösöknél, mint a fegyverkovácsoknál. Még nagyobb valószínűséget ad e föltevésnek az a körülmény, hogy a legtöbb ily díszes kivitelű vértén, különösen a nürnbergi páncél és fegyverműveken, a fegyverkészítő, vértverő vagy kovács rendszeren beverti mesterjegyét s e mellett a nürnbergiek rendszeren Nürnberg város címe-



rét is. A mi páncélunkon, a leggondosabb vizsgálat daczára, mesterjegy nem található; hanem igenis ott van díszes helyen Nürnberg czimere, a mikor is a szokásnál fogva föltehető, hogy a monogramm nem lehet más, mint a készítő mester jegye.

Fegyverzetünkhöz még egy díszes mívű Küris-nyereg tartozik, mely kék selyemmel van bélelve és elől-hátul egy-egy, a fegyverzettel azonos díszítésű aczélvízzel bir. A mellső íven a magyar nyergeket jellemző keskeny bak nyulik fel. A hátsó ív a szúrással járó tornáknál használt nyergekhez hasonlóan, nagyon magas. A hozzá tartozó kengyel és szíj hiányzik. Az íveken, mint már említők, az ismert E és S betűk fordulnak elő.

E hadtörténeti ereklyénkről szólva, mindjárt megemlítettük, hogy annak hitelessége még megállapítandó. Bizonyára magam volnék az első, ki a nélkül is gyér ilynemű emlékeinket mentül többel szaporítani óhajtanám, de e mellett mindnyájunknak, kik e kérdéssel foglalkozunk, föladata és kötelessége az az igazság keresése és szigorú kritika gyakorlása.

Tévedésekre pedig, mint azt szakembereink igen jól tudják, nagyon sok eset van. Hogy csak egy nagyon közeleső példát említek föl, a régi bécsi Zeughausban egy páncélzatot Corvin Mátyásnak tulajdonítottak, így van az a régi leltárakba is beírva, sőt a termet, melyben el volt helyezve, Corvinus-teremnek hívták; úgy, hogy a külföldi irodalomba is így került bele a kérdéses páncél. Egy kissé szakszerű és behatóbb vizsgálat azután kimutatta, hogy az a XVII. században készült s mint a mellén levő kissé elmosódott czímer is mutatja, György János brandenburgi választófejedelemé volt.

II. Lajos páncéljára vonatkozólag is vannak ily el nem osztatott kételyeink. Azt, hogy a régi katalogusok, illetőleg leltárak, a szerencsétlen véget ért ifjú királynak tulajdonítják, mint a fentebbi esetből láthatjuk, teljesen hiteles bizonyítéknak el nem fogadhatjuk, annyival kevésbbé, mert e leltárak semmiféle fölvilágosítást nem adnak arra nézve, hogy a kérdéses fegyverzet miként és honnan került eredetileg az ambrasi gyűjteménybe.

Az a körülményt, hogy a páncélzat rendkívül kicsinységénél fogva megfelelt Lajos király fejletlen, gyermekes testalkatának, teljes bizonyítéknak szintén nem fogadható el, mert hiszen fiú-tornák számos esetben tartattak, s úgy a bécsi, mint az összes nagyobb európai muzeumokban mindenütt találunk ily kicsiny, 10—15 éves fiúk használatára való páncélzatokat és fegyverzeteket.

A mi pedig a fegyverzet egyik jellemző sajátját, a rajta többször előforduló monogrammot illeti, mint tárgyalásunkból kitűnik, igaz ugyan, hogy szentek, különösen pedig a boldogságos szűz Mária és szent György alakját vértekre gyakran kivésni s pajzsokra festeni szokták, de hogy nevük kezdőbetűit alkalmaznák, igen-igen ritka eset. Részünkről csupán a I. H. S. betűk ilynemű használatára tudunk példákat. A monogramm egybeállítása pedig ellene mond annak is, hogy az Szent Erzsébetre akarna emlékeztetni.

Ha tehát ezenfelül azt a föltevést sem fogadhatnók el, hogy az a fegyverkovács mesterjegye volt, úgy nem marad más hátra, minthogy azt a tulajdonos neve kezdőbetűinek tekintsük, mely esetben azután az többé egyáltalán nem volna II. Lajos királynak tulajdonítható. A mint látjuk tehát, e kérdés teljesen eldöntve nincs.



*Tornavértezet a XV-ik századból. Ő cs. és ap. kir. Felsége ambrasi gyűjteményéből, az erdélyi muzeumból.*

Ez alakban a középkori tornáról akartunk a nagy közönségnek némi képet nyújtani. Ezen czél menti azt, hogy több különböző fajtáju, nemű és



Magyar tornasisak a XVI-ik századból.

származásu részletből állítottuk azt össze. És annyival kevésbbé tehattünk másként, mert fájdalom, tornavértezetek a legnagyobb és elsőrangú gyűjteményekben is a ritkaságok közé tartoznak.

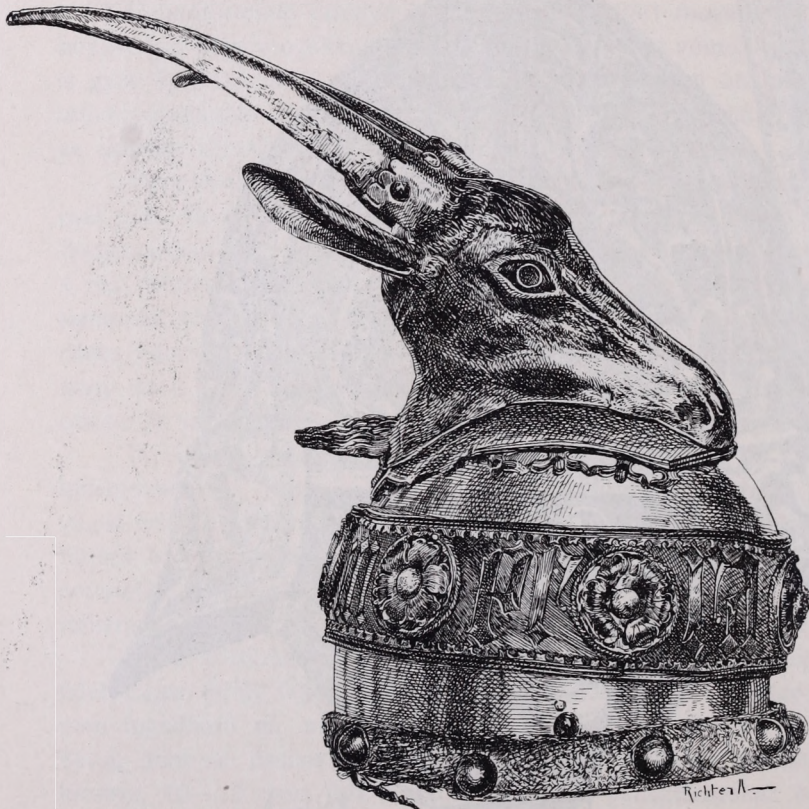
*Magyar tornasisak a XVI-ik századból.* E sisak, mely jelenleg Ő cs. és ap. kir. Felsége ambrasi várkastélyában őriztetik, minden valószínűség



szerint tiroli Ferdinand főherceg által Prágában 1549 és 1557-ben tartott magyar tornákon használtatott.

*Skanderbég sisakja.* Ő Felsége bécsi udvari fegyvergyűjteményéből. A sisakormon vert és aranyozott mívű kétszarvu kecskefő, mint czimer-részlettel. A sisak fővegét vert és vésett mívű vörösréz szalag futja körül, melybe góthikus minuskulás betűkkel fölírat van vésve akként, hogy minden két betűt egy diszes rozetta szakít meg. E fölírat:

in \* pe \* ra \* fo \* re bf.



Skanderbég sisakja.

A mi *W. Boenheim* szerint annyit jelentene, mint *Jhesus Nasarenus \* Principi Emathiae \* Regni Albaniae \* Terrori Osmanorum \* Regi Epiri \* Benedicat.*

A sisak magassága 17 cm., hosszátmérője 21 cm., harántátmérője 18 cm. sulya 3 kg. E sisak Castriota György, másként Skanderbég albaniai hercege volt, a ki 1403—1467-ig élt.

Skanderbég rettenthetetlen hős és nemes szívé fejedeleme, Hunyady János fegyvertársa, a török hatalom megtörésében hazánk történetében is szerepet játszik. Ő is egyike azoknak, kik Ulászlót a törökkel kötött béke megszegésére ösztönzék, segélysereget ígérve, 1444-ben november 10-én a szerencsétlen



várnai csata napján már későn érkezik, de még elég jókor, hogy a menekülő magyarok jelentékeny részét oltalma alá vegye s mindennel ellátva, hajókon Ragusába szállíttassa. Mindezekért a reá tartozó hadi emlékeket szintén magyar vonatkozású hadtörténelmi emlékeink közé sorolandónak tartjuk.

Sisakunk oly kicsiny, hogy a fejre nem megy reá, állrész nélkül a fejen meg sem maradhatna s az arczra annyira reá nyomulna, hogy a látást teljesen megakadályozná, annyival inkább, miután a meglevő részen orrvédővas nincsen. Mindezek folytán részünkről azt hiszszük, hogy sisakunk czimer vagy halotti sisak volt.

*Zrinyi Miklós sisakja és kardja*, ugyancsak a bécsi udvari fegyvergyűjteményből.

A sisak rendkívül szépen tagolt, a keletre emlékeztető alakkal bir. Karsu tizenkét szeletre osztott süvegének hegye gombban végződik. Elöl rövid ellenzője van, a melyen keresztül a 25 cm. hosszú orrvédővas jár. Az orrvédővastól balra a tollforgó-tartó van elhelyezve, mely kékre futtatott vaspléhből készült, 13 cm. hosszú és valószínűleg újabb munka. Hátral három csuklón járó kapcsos lánczczal megerősített rövid nyakvédője van, míg két oldalt szépen diszitett s közepén szivalku domboru, aranyozott tagolattal ékített fültakarók lógnak le. A bordázott sisak diszitése kékes alapon olvasztott arany ékítmény az arabs felé hajló motívumokkal, azonban már oly stylan, a mint az

hazánkban átalakult az ötvösök kezei alatt s a mint azt később kecskeméti Ötvös Péter híres ötvös mintakönyvében is megtaláljuk. A sisak bélése fehér finom szőr és átvartott kék vászon, a mely a fővegben még fehér selyemmel is borítva volt. Sulya 2 kiló 200 gram. E sisak Zrinyi Miklós volt horvát bán és Szigetvár hős kapitányának tulajdonát képezte s így az 1566 előtti évekből származik.

A szablya gyöngén görbülő aczélpengével bir, a melynek 23 cm. hosszú fokéle van. Vastagon aranyozott egyenes keresztvasa végei felé vékonyodik és karimával ellátott gömbben végződik. A két tüske és a keresztvas bevéssett arabeszk diszitással ékített.

A keresztvas végei felé többszögletű. A nagyon gyöngén hajló csaknem egyenes markolat fája vászonnal és e fölött barna selyemmel bevont és két



Zrinyi Miklós sisakja.



helyén átfurt. E lyukak szélei ezüst boglárkával vannak beszegve. E két lyukon a kardzsinór volt keresztülfűzve. Az ezüst markolat kupakján a Zrinyi-család czimere van bevésve, a melyen érdekes az, hogy az eddig ismert czimerektől eltérőleg a sisakorom-disz egy koronás növekvő sárkány. A czimer körül N C de Z. (Nicolaus Comes de Zerín) és 1567 van bevésve. A fahüvely elvágott végű és aranyozott ezüst foglalványokkal bir. A csusztató mindkét oldalán művészi arabeszk vésetekkel diszitett. A vászonnal és fekete bársonnyal bevont hüvely négy hordkarikával bir. A penge 85 cm. hosszú és 3½ cm. széles. Sulya 1 kg. 700 gram. Alakja tiszta magyar, mint a minő a XVI. és XVII. században nálunk és Lengyelországban általában divatos volt.

E kard a hagyomány szerint Zrinyi Miklós tulajdonát képezte s mint ilyen legbecsesebb ereklyéink egyike. Azonban, ha csak a markolat végébe vésett czimer volna e részben az irányadó, úgy kételyeink merülhetnek föl, mert ott az 1567. évet látjuk bevésve. Zrinyi Miklós Szigetvárnál 1566-ban esett el és így a czimer e kardba egy évvel később vésetett be, a mikor a család valamely más tagjáé volt.

*Kálmán püspök kardja.* Pengéje rövid, egyenes, hegye felé hirtelen keskenyedő. A kard pengéjén levő arannyal edzett föliratok teszik a kardot reánk nézve különösen becsessé. A penge mindkét oldalán egy négyszögű paizsba zárt kereszt, összefonódó szalagdísztéssel, a melynek végén majuskulás betűkkel az egyik oldalon *Colomanus Eps*, a másikon *Rex Hungariae* van beedzve. A mondatok végén egy-egy kereszt van bevésve. A vastagon aranyozott keresztvas sárkányt ábrázol. A markolat gombja 5½ cm. átmérőjű, kissé domboru kör alakú lemezből áll, a melyek vasból vastag aranyozással készültek. A markolatot narvály (Xiphias) hálnak orrcsontja képezi. Valószínűleg olasz, velencei munka.

Kardjának fölirata teljesen zavarba hozta *Boheimot*, Kálmán királylyal tévesztvén össze az itt említett Kálmán püspököt, holott az nem más, mint Róbert Károlynak 1317—75 körül élt természetes fia, a ki előbb váradi kanonok, 1337-től pedig élte végéig győri püspök volt s kinek, mint tényleg királyfinak, valószínűleg hizelgésből véste be az olasz mester neve elé a Rex szót.

A markolat és keresztvas a XV. században készült.

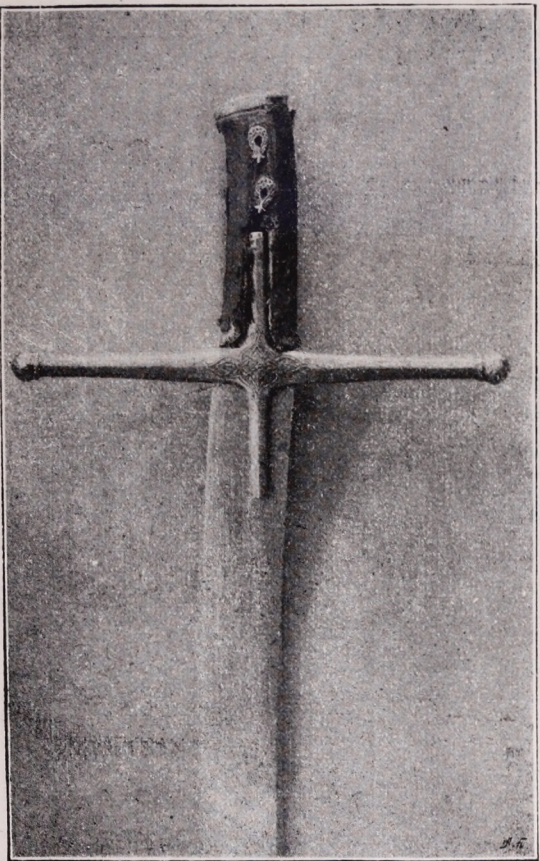
Kiállította Ő cs. és ap. kir. Felsége.

*Számszerij*, halászatí és vadászejelenetekkel vésett elefántcsonttal teljesen borítva. A kurta, vastag íj aczélből van és vastag pattintó húrja czérnasodratl van körülcavarva. A számszerij hátán czimerpaizs van, mezejében egy küllős keréssel. A paizsfedő sisak fölött a sisakoromdiszt vadászkürtök közé állított négy küllős kerék képezi. Ez alatt N. 4. van bevésve. A számszerij hossza 63½, az aczélij átmérője 57 cm. Kora a XVI. század eleje. Hasonló II. Miksa számszerija, mely a bécsi udvari gyűjteményben van.

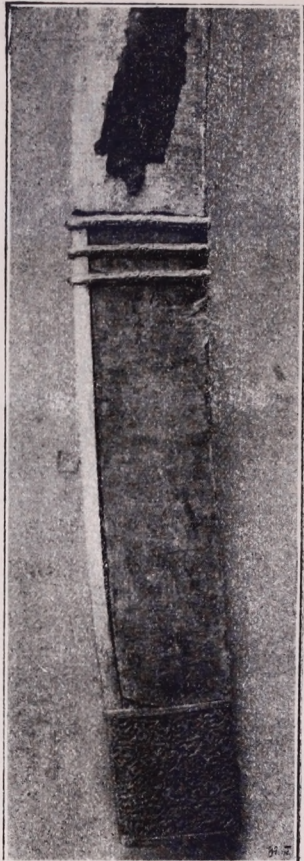
Kiállította: Gr. Wilczek János.

*Mátyás király kardja.* Egyenes kétélű pengével, a melynek alakja a XV-ik századra vall. A pengén a következő fölirat van nagy majuskulás betűkkel beéetve, a mely eredetileg aranyozva lehetett. Az egyik oldalon: *Matias Corvinus Rex Ungariae*, a másikon (P)ro Reg(e) Divina lege: Et Grege.

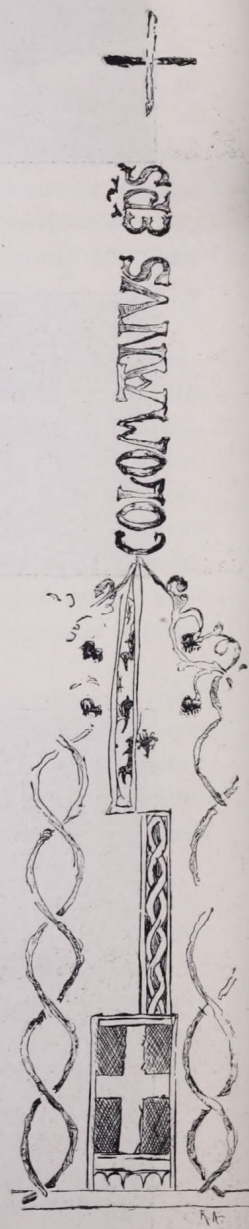
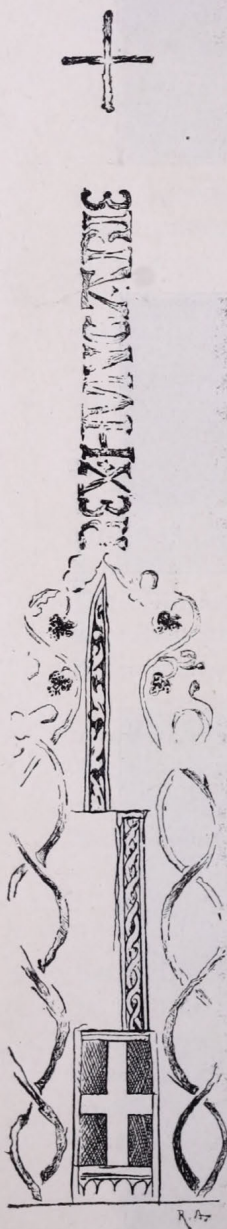




Zrinyi Miklós kardja

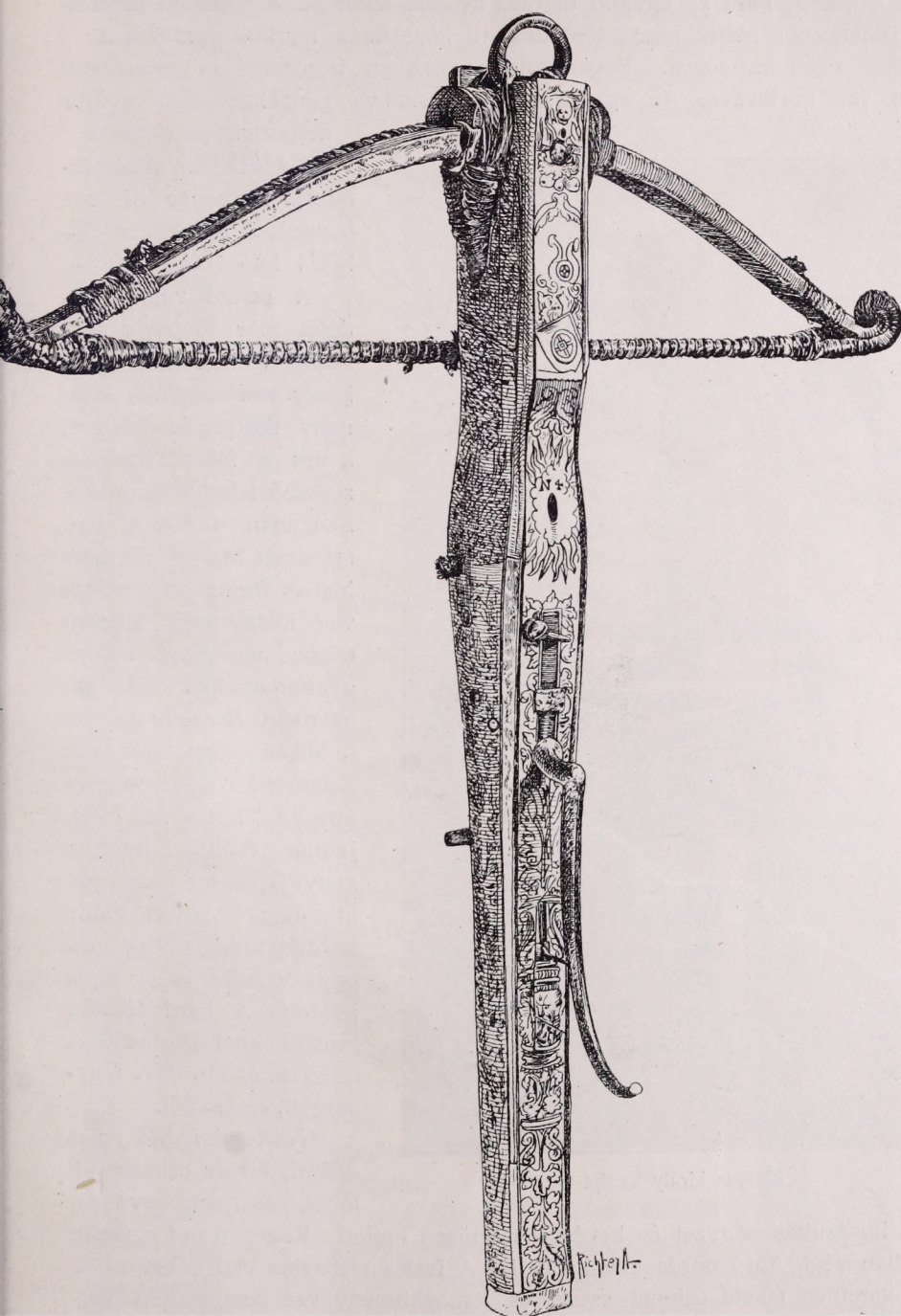






Kálmán püspök kardja.

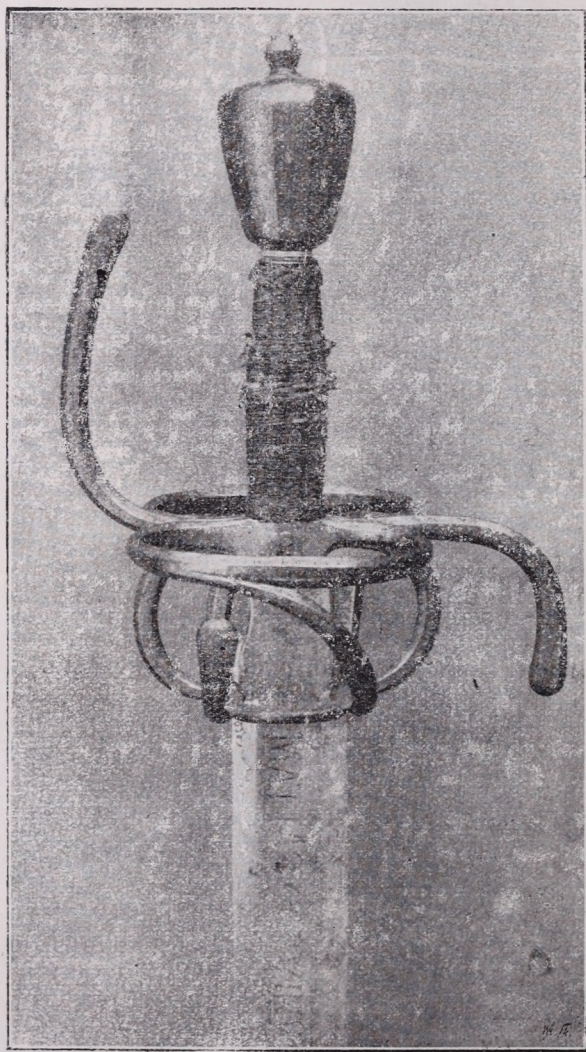




Számszeríj, a XVI-ik századból.



E föliratot két vastag vonal határolja, a melyek mellett egyszerű kacskaringós vonalak, mint az egykori díszítés nyomai láthatók. A markolat keresztvasa izléstelen s nehéz nagy, többszögletű hosszúkas markolatgombbal bir s vastagon van aranyozva. Fogantyúja hosszában bordázott és aranyozott dróttal van körülvéve. Az egyenes XV. századbeli pengéhez ezen gyűrűs



Mátyás király kardja.

Alakja hosszukás négyzet és kevésbé teknősen hajlott. Közepén az egészen ékalakban végig futó borda emelkedik ki. A festés alapszíne ezüst, melyen a széles keretben fekete színnel csúcsíves lombékitmény van festve. Fönt kétoldalt kerek medaillonban két címér, jobbra nem paizsba zárva hármashalmon kettős kereszt (Magyarország címere) és balra paizsba zárva faágon álló s szájában aranygyűrűt tartó fekete holló (Mátyás király címere) látható.

keresztvas-markolat a XVII. században alkalmaztatott. A penge 87 cm. hosszú, 5 cm. széles. Súly 1 kiló 100 gram.

A penge valódi eredetét már többször kétségbe vonták s a nagy király testőrségének valamely tisztjeé is lehetett, a mit a fölirat második részéből lehetne gyanítani. Szokatlan a fölirat első részében Mátyás nevének Matias formában *h* nélkül való írása, mely teljesen ellene mond az akkori gyakorlatnak. Valódiságát azonban *Boeheim* szerint I. Miksa császárnak tiroli Zsigmond főherceghez intézett, Linczből 1491. január 16-án kelt irata bizonyítja, a melyben említi, hogy Mátyás király kardját küldi s hogy még egy ágyúját is el fogja küldeni. A kard tényleg Innsbruckból származik. A bécsi cs. és kir. udv. fegyvergyűjteményből.

*Gyalogsági álló paizs*  
Mátyás király címerével, fából, vászonnal bevonva.



A két czímer között a bordán sugarak között angyalfő. A paizs középtere egy nagyobb és egy kisebb festett mezőre van osztva. A nagyobbikban, egy XV. századbeli pánczélos lovag öltözetében, Szent György áll gyalogosan s a kezében levő lándzsával a lábai alatt levő sárkányt öli meg. Jobbra egy vár tornyai, balra pedig a térdelő szűz Kleodolinda alakja látható. Az alsó kisebbik mezőben csúcsíves medaillonban a I H S betűk olvashatók (Jézus az emberiség megváltója). A paizs belseje barnára festett s közepén bőrrel átvont fogantyú van megerősítve, az alján pedig egy léczdarab felszögelve. Súlya 10 kiló. XV. század.

Paizsunk lehetett ugyan Mátyás királyé is, de tekintettel kevésbé művészi kivitelére s arra, hogy gyalogsági paizs volt, míg a nagy király mindig lovon harczolt, valószínűbb, hogy úgy ezen családi czímerével ékitett, mint a magyar nemzeti muzeumban s ugyancsak a bécsvárosi muzeumban levő s monogramjával ellátott paizsok is gyalogtestőr csapatának vitézei által hordattak s azon időben kerültek a városi Zeughausba, midőn Mátyás király 1485. július 1-étől 1490. április 7-éig Bécsben is tartott udvart. Kiállította a bécsvárosi történelmi muzeum.

A budai kir. palota Mátyás király korában; színezett gipszmodell. Készítette: *Stephanie Adolf* cs. és kir. ny. százados. Nagysága egy négyszögméter.

Stephanie munkálatai közben úgy a fenmaradt összes képeket,

PRO REGE DIVINALEGE ET GREGE.

MATIAS CORVINVS REX VNGARIE



mint a létező történelmi forrásokat felhasználta. Kiválóan segítségére voltak : a Schedel-féle nürnbergi krónikában 1493-ban megjelent ismert rajz és Rabatta tábornok által 1687-ben készítettett alaprajz.

A budai királyi palotáról fenmaradt történelmi adatok szerint azt a mai helyen IV. Béla király építette. Korábbi időkben Ó-Budán állott a királyi palota. Annak kiépítését az Anjouk folytatták. Nagy Lajos, úgy látszik, teljesen befejezte. Zsigmond már csak belsőleg diszittette és hatalmas körfalakkal, bástyákkal és árkokkal vette körül.

Fényének tetőpontjára azonban Mátyás emelte. Ő építette ünnepélyek számára az új palotát, a könyvtárt, a csillagdat, a papok házát, fedett erkélyeket, több saroktornyot és az istállókat, ugyancsak ő ékesítette fel a kapukat és tereket kutakkal és szobrokkal.

A törökök elfoglalván Budát 1529-ben, a királyi palotát újabb erődítményekkel vették körül. Nemsokára azonban egy tűzvész az egész királyi várat elhamvasztotta. Ekkori helyreállításánál már csak erőd jellegére voltak tekintettel. Midőn pedig 1686-ban az egyesült keresztény hadak Budavárát bevették, a királyi palota csaknem romhalmazba lőve hevert, úgy hogy a hajdani fényes épületekből egyetlenegy sem maradt fenn. Az utóbb eltakarított romokból töltötték be azt a nagy és mély árkot is, mely a mai Szent György-tér felől a királyi várpalotát a budai vártól elválasztotta.

Midőn Mária Terézia királynő a mai királyi palotát építtetni kezdte, a réginek már alapfalait is alig találta ott.

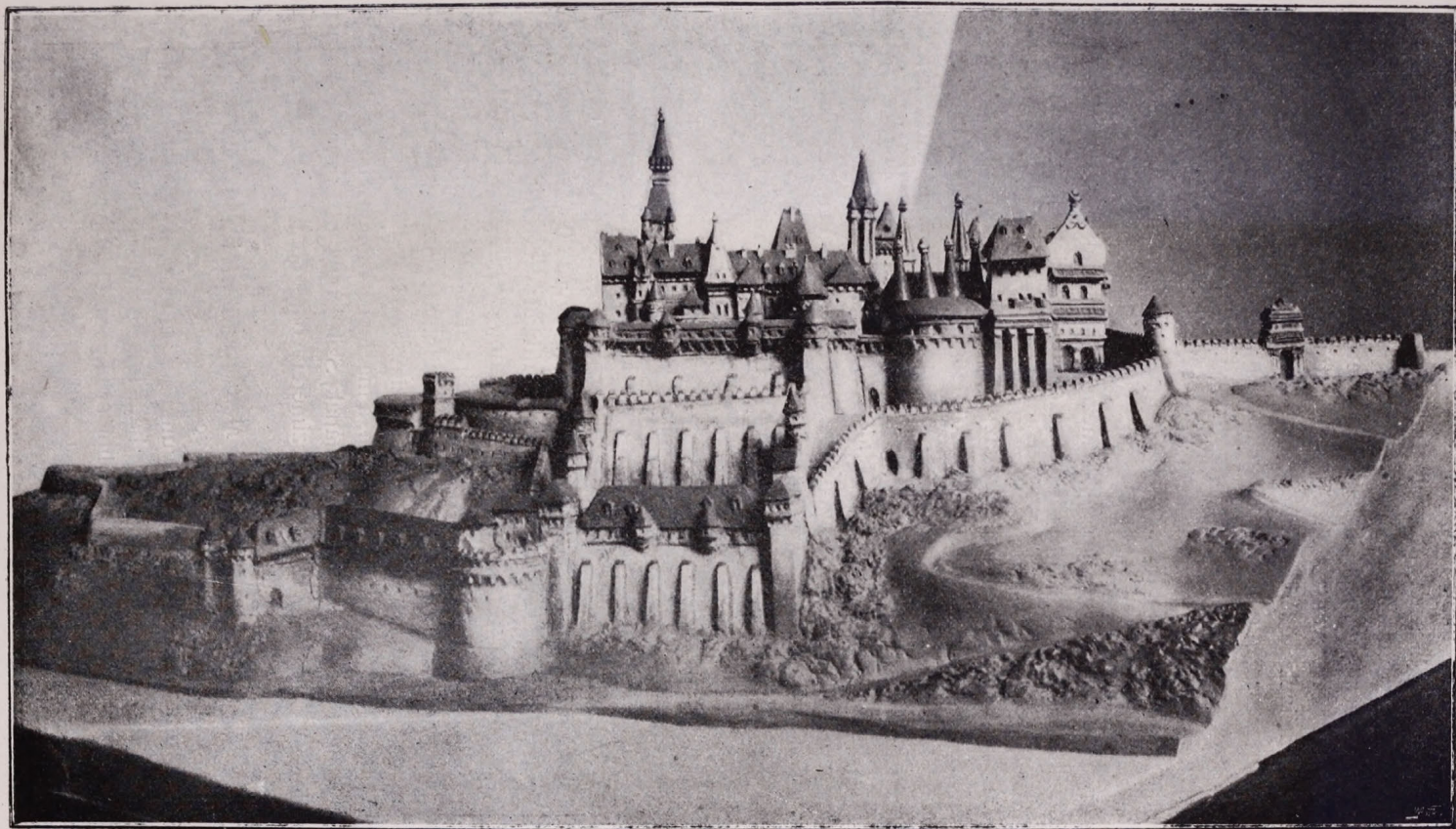
*Mátyás király szobra.* Gipszmásolat. Az eredeti a szász fejedelemségben levő Budiszin (Bautzen) városában a kaputoronyban van befalazva.

Mátyás, mint történelmünkben tudjuk, 1468-tól kezdve diadalmas háborút folytatott előbb Podjebrád Györggyel, utóbb pedig Jagello Ulászlóval a cseh korona végett, melyet végre 1479-ben az Ulászlóval kötött olmützi béke által úgy fejezett be, hogy ő Morvaországot, Sziléziát és a két Luzáciát nyerte. Mátyás a háboru lezajlása után e tartományaiban azonnal a rend helyreállítására gondolt s Luzácia számára, melynek egyik fővárosa Budiszin volt, előbb János nagyváradai püspököt, 1481. okt. 29-én pedig Stein Györgyöt nevezte ki kormányzónak.

Mátyás fölismerve Budiszin fontosságát, annak emelésére mindent megtett. Miután ez 1469-ben meghódolt Mátyásnak, még ugyanazon évben nyerte a pénzverési jogot és a vörös pecsét használatának kiváltságát; 1470-ben a király megerősítette összes régi privilegiumait, 1471-ben municzipális statutumainak szabadságát, 1474-ben szabad bormérést s 1481-ben jószágaira vonatkozólag adományozott nekik privilegiumokat. Ez idő alatt a város rohamosan fejlődött. Számos középület emelkedett. De mindezeknél nevezetesebb volt a budiszini Ortenburg nevű várnak újból való fölépítése, melyet 1483-ban Mátyás rendeltéből Stein György kormányzó kezdett meg s melyet három év alatt fejezett be.

Ezen vár tornyát, melyben a főkapu van, ékesíti Mátyás király itt bemutatott szobra. E torony magassága  $74\frac{1}{4}$  szász láb. Belsejében még megvan a régi csúcsíves kápolna. Szobruink kemény homokkőből készült s magassága  $23\frac{1}{3}$  szász láb, miből a király alakjára öt láb esik.





A budai királyi palota Mátyás korában.



Az egész úgy tünteti föl a nagy királyt, mintha egy csúcsíves templom kapujában trónján ülne. Közepén gazdag csúcsíves tagolatu négy oszlop között a kapuzat belsejét ábrázoló fülkében áll a trón, melyen Mátyás ül, lábait egy előtte nyugvó oroszlánon tartva. Feje fedetlen, leomló dús hajzattal. Testét díszes csúcsíves teljes vértzet fedi, külön darabból álló nyakvérttel s két kerek vállvérttel. A mell kettős csipkés tagolatu vértből van összetolva, melyek közepén stilizált liliomban végződnek. A csipővért rákfarkszerűleg egymásra tolt három csipkézett lemezből áll. Bal vállát és ölét gazdag redőzetű palást takarja. Jobbjában kormánypálczát és baljában birodalmi almát tart. Arcza szakáll- és bajusztalan, mint azt az olasz divatnak megfelelően minden egykoru képén látjuk. A mint mintegy előre tekint, arczán a nyugalom mellett erély és szellem kifejezése ül. A kosztüm teljesen megfelel a kor-nak, ilyen vértzetet látunk vezéreinek, Tarczaynak és Szapolyainak sirkövein s ugyanígy van ő maga is ábrázolva a bécsi Philostratus Corvincodex miniatűrjén.

De a legfontosabb ez esetben az, hogy, mint a budiszini annálisok feljegyzik, Stein György kormányzó különösen gondoskodott arról, hogy a szobor a királyhoz tökéletesen hasonlítson. Ezért már befalaztatása után is háromszor volt ismét levéve a király alakja s *végre még Budára is küldve, hogy a művész Mátyás arczvonásait híven eltalálja*. Vagy helyesebben mondva, a szobron a király arczvonásait a király budai udvarában lévő olasz szobrászok dolgozták át a valóságnak megfelelően s csak miután ez már megtörtént, állíttatott az fel véglegesen. És tényleg ez a része a szobornak a legművészebb és leggondosabb kivitelű. A mi műtörténetünknek pedig ez kétségtelenül egyik legérdekesebb lapja.

A király alakja fölött a kapuboltozatot mesterileg vésett redők osztják kétfelé s alattuk két oldalt egy-egy angyal lebeg, nyitott koronát tartva Mátyás feje fölé, baljában egyik angyal kormánypálczát s a másik pallost tart.

A kapuboltozat feletti keresztpárkányon egyszerű négyszögletű keretbe zárva olvassuk még majuszkulás típusu betűkkel: † *Mathias* † *Rex* †.

E párkány felett háromszögű timpanon emelkedik, karcsu csúcsíves fialába végződve. Közepén művészileg áttört akanthus és lombvésetek között nyitott korona alatt tárcsaalaku címérpaizs látható, az egyiken Magyarország és Dalmácia s a másikon Csehország címérével.

A király alakja mellett két oldalt, a ma lapos falmezőkön hajdan Szerbiának, Boszníának, Bulgáriának, Ausztriának, Sziléziának és Luzacziának, Luxemburnak és végül Mátyás királynak címerei voltak domborúan kivésve, melyek azonban azóta tönkrementek.

A kiugró csúcsíves párkányzat alatt a hosszukás négyzetalaku alapzaton olvasható a műemlék készítésének éve: *Anno MCCCCLXXXVI*.

Szobrunkban tehát nagy királyunknak nemcsak 1486-ból származó leg-hitelesebb arczképét, hanem viselt hadi kosztümjének is hű mását birjuk, miért is az reánk nézve hadtörténelmi szempontból is becses erekye.

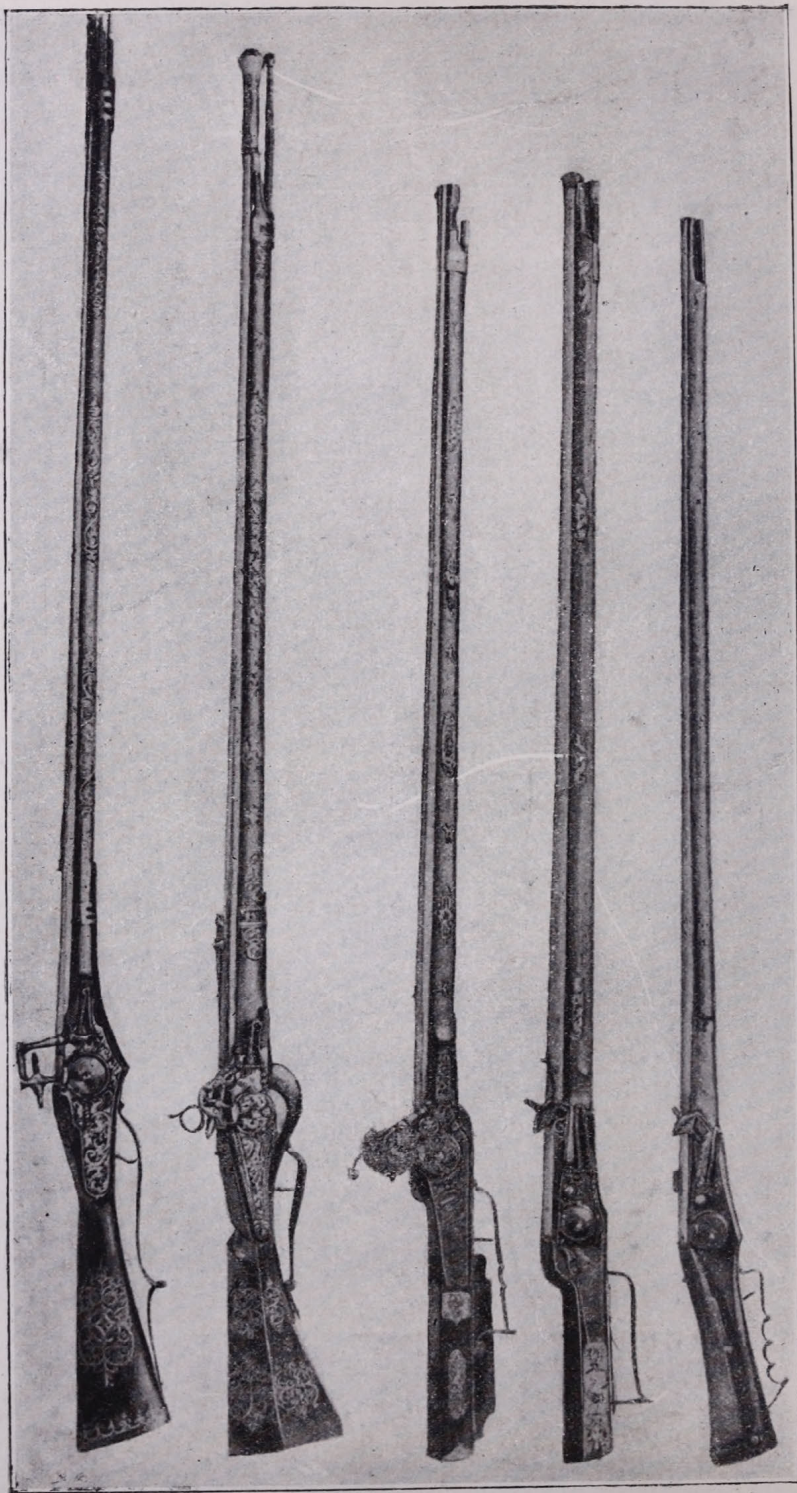
*Ezüst kápájú magyar nyereg* a XVII-ik századból a Kéry család címérével. Hg. Batthyány-Strattmann gyűjteményéből.





Mátyás király szobra.





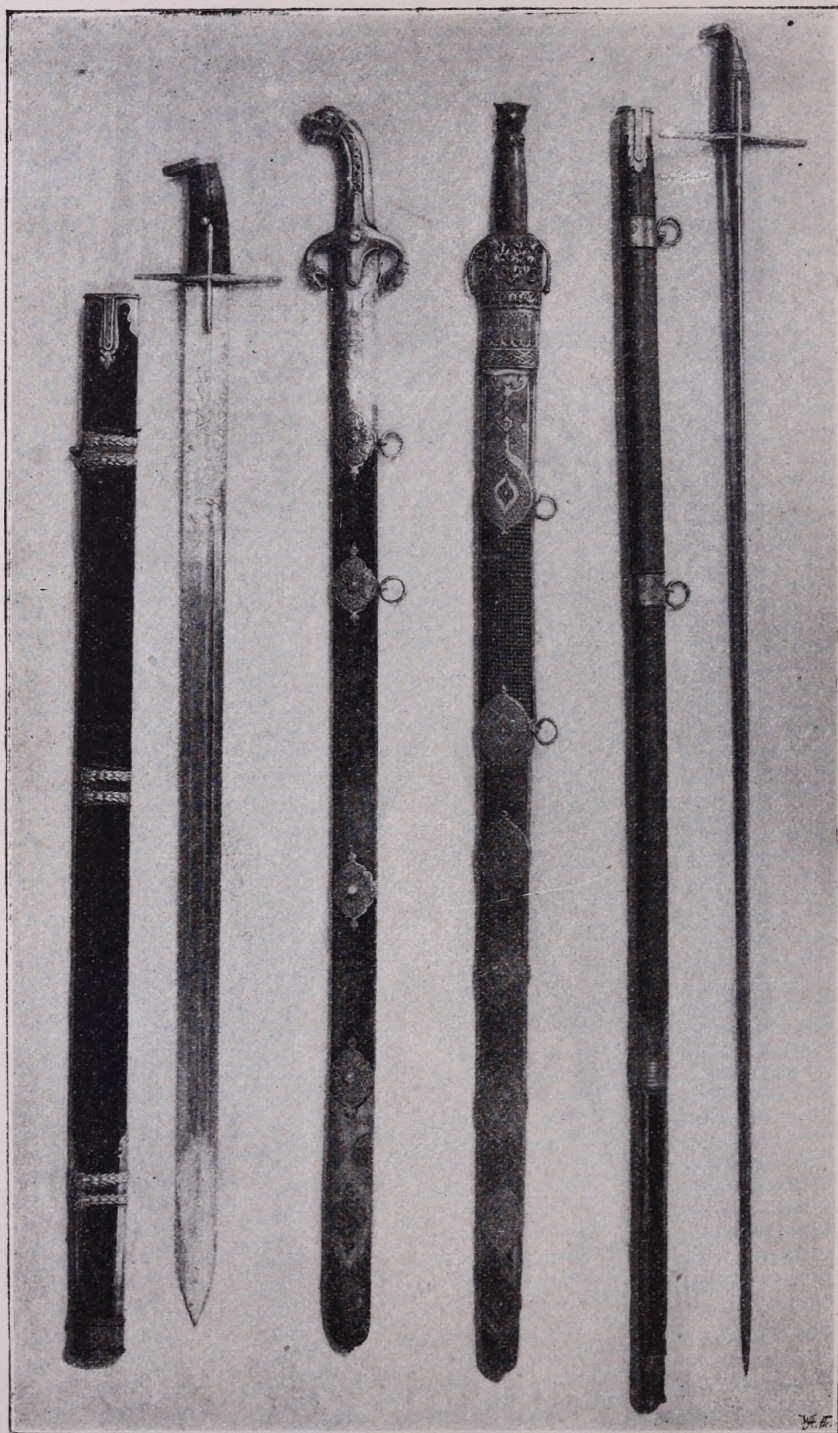
Puskák a XVII. századból.  
Hercege Esterházy Pál fraknói várából.





Zászló Buda 1686-iki visszavívása idejéből.  
A fraknói várból.



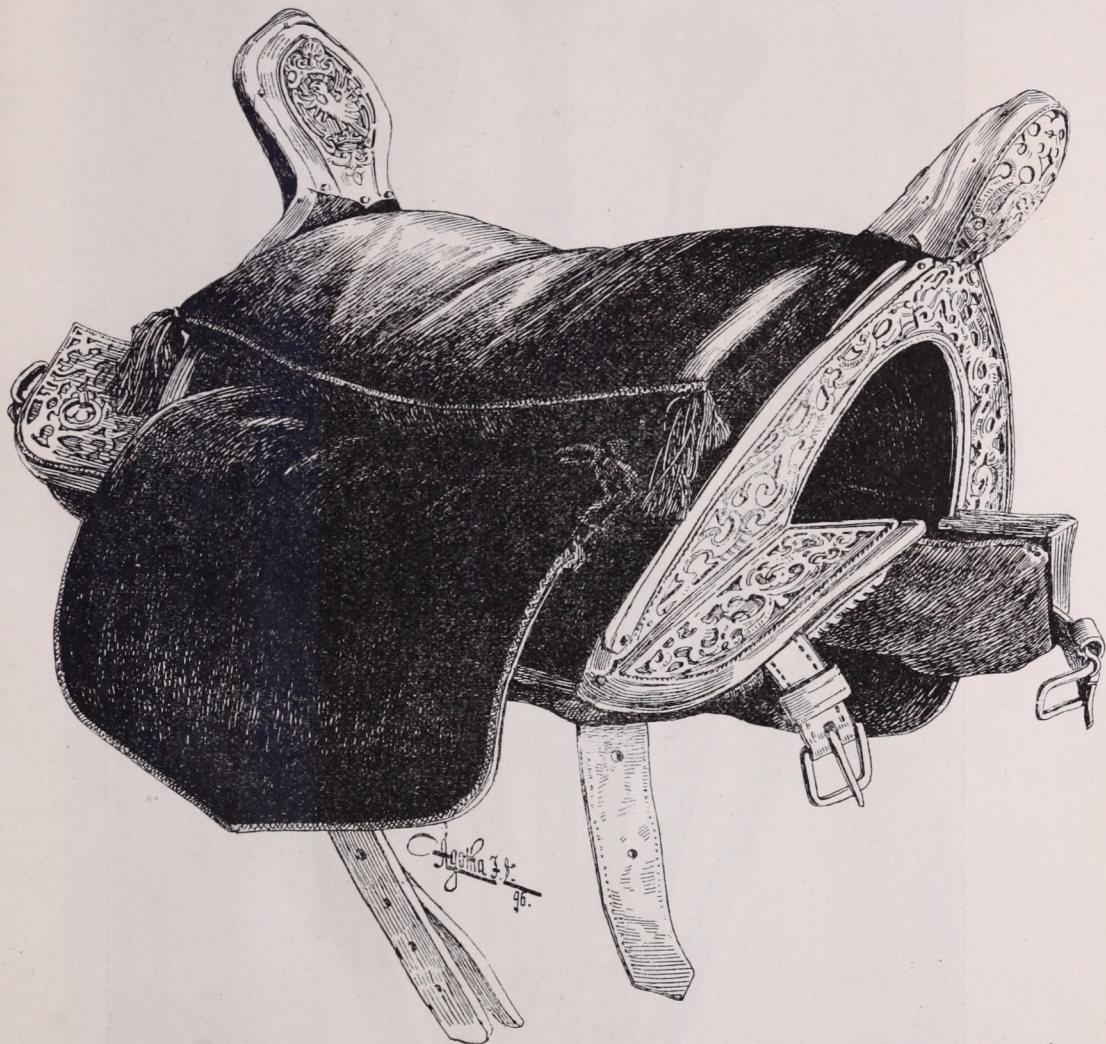


Kardok a XVI. és XVII. századból.  
Gróf Teleky Sámuel és gróf Andrássy Géza fegyvergyűjteményéből.



*Díszlőszerszám*, áll kantár, nyakló, homlokdísz és sütyelőből. Az összes készlet bőralapra varrott arany- és ezüsthímzésű szövetre erősített aranyozott ezüst, vésett mívű rekeszes foglalványokban megerősített ékkövekkel díszített. A homlokdísz 10 ctm. széles és 15 ctm. magas korona-alaku.

A kantár nyakrészen van 9 boglár, mindegyik 1 chrysoprás és 4 tür-



Ezüst kápájú magyar nyereg.

kiszből, tehát 72 ékkő, a két pofaszáron à 8 boglár, 1 chrysoprás, 7 kis türkis és egy-egy végboglár, 3 chrysoprás és 6 türkis = 154 ékkő. A homlokpánt áll hat boglárból à 1 chrysoprás és 7 türkisből = 48 ékkő. A két kerekbogláron van à 1 nagy chrysoprás, 3 hiácint, 2 granát, 4 türkis = 22 darab. A kantárt tehát összesen 224 darab ékkő díszíti, míg a nyaklón 17 boglár, à 3 chrysoprás és 7 türkis = 170 darab és a két végbogláron

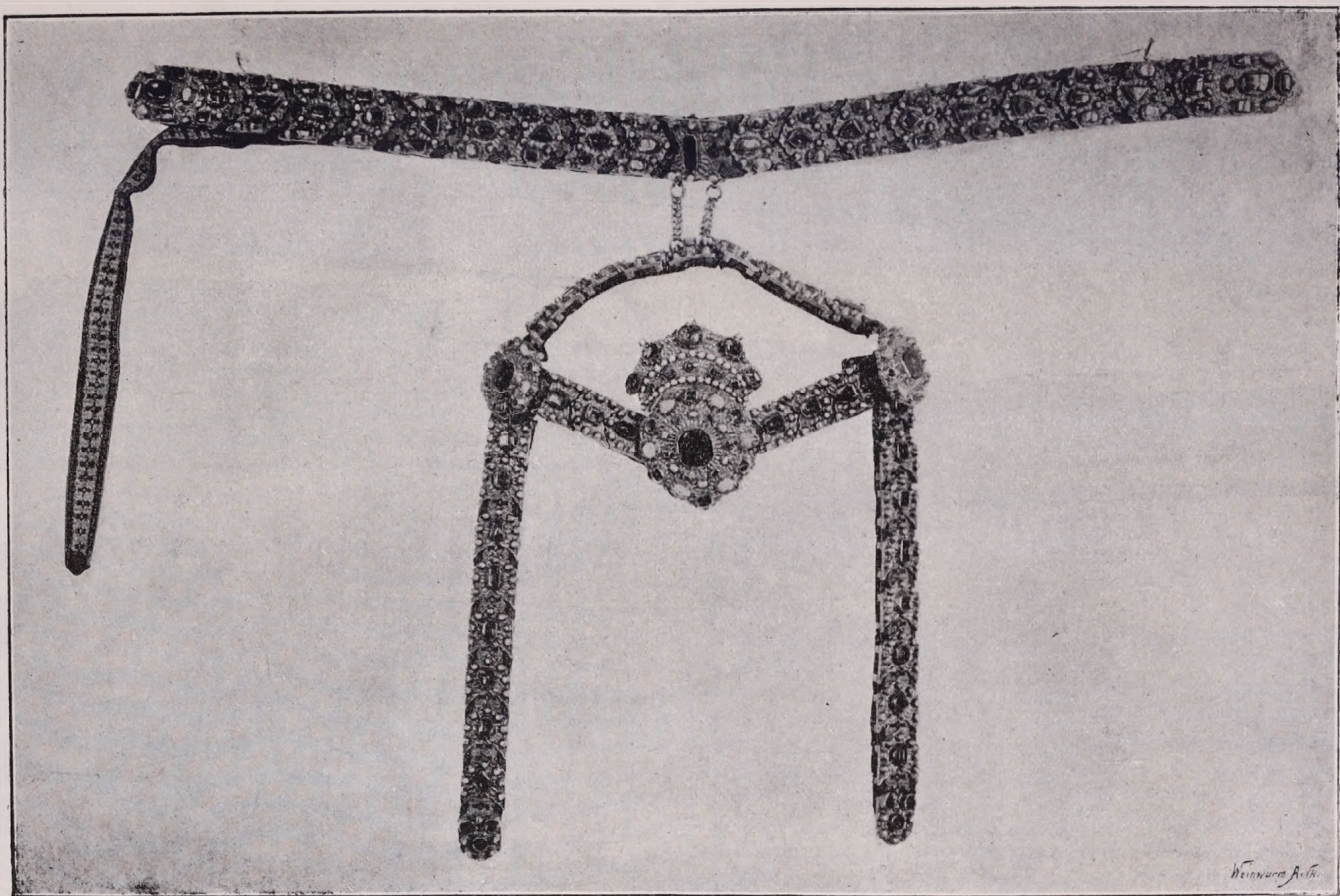




### Dísbuzogányok.

Hg. Batthyány-Strattmann Ödön, gr. Andrássy Géza és gr. Festetics Tasziló gyűjteményeiből.  
A XVI. és XVII. századból.





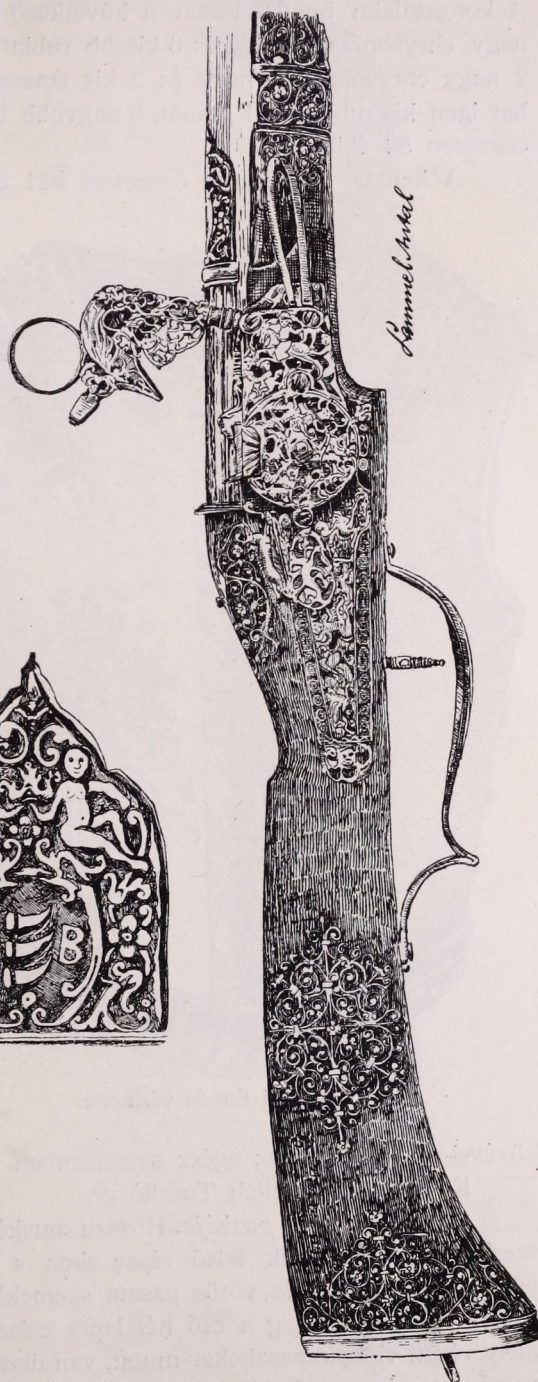
Dísz-lőszerszám a XVII-ik századból.  
Festetich Tasziló gróf tulajdona.





Brassóban 1632-ben készült puska.  
Herczeg Esterházy Pál fraknói várából.





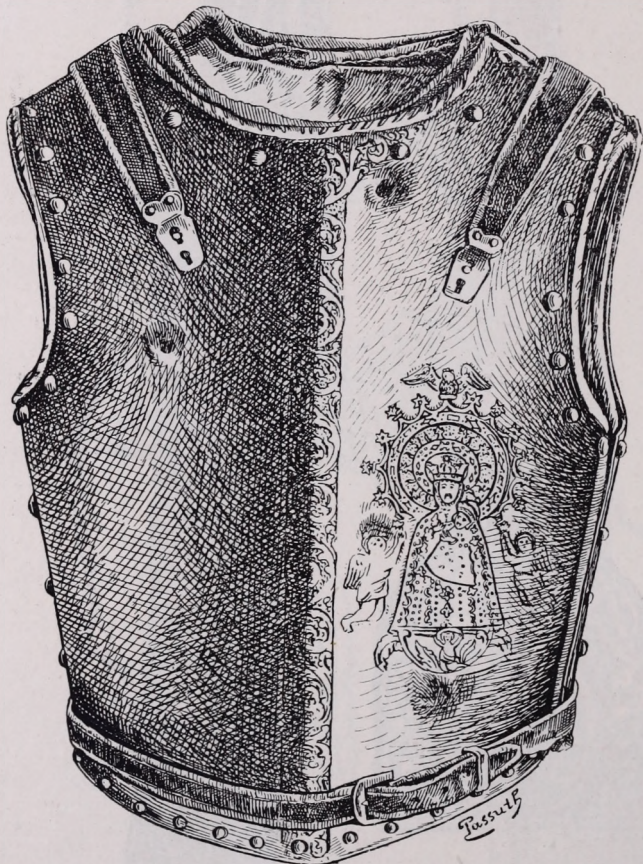
Báthory András puskája.

Hg. Esterházy Pál fraknói várából.



7 chrysoprás, 3 nagy és 7 kis türkisz = összesen 41 darab ékkő van. A koronaalakú homlokdíszén a következő ékkövek vannak: A közepén egy nagy chrysoprás, 6 nagy és 6 kisebb rubint, 5 haicint, a korona felső részében 2 nagy chrysoprás, 1 nagy és 2 kis smaragd, 2 nagy hiacint körülvevő hat-hat igen kis rubinttal, 1 granát, 3 nagyobb türkisz, 36 kisebb türkisz, 2 rubint, összesen 86 ékkő.

A kantár és nyaklón összesen 521 ékkő van alkalmazva, a melyekből 1 hiányzik.



Savojai Eugén vértete.

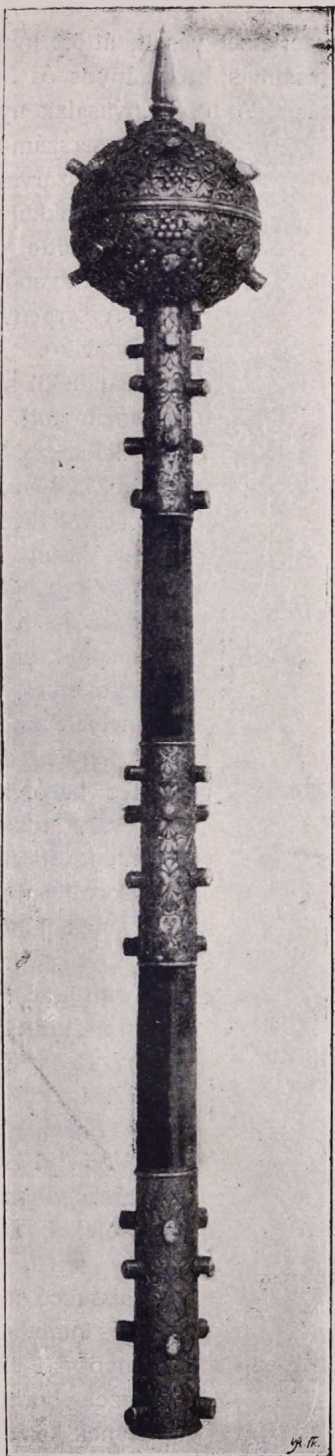
A szügyelő ékkövei a két száron 22 aranyozott ezüst boglárban à 3 chrysoprás és 7 kis türkisz, és két végboglárban à 3 nagy chrysoprás és 8 türkisz, összesen 72 chrysoprás és 168 türkisz. A szügyeszáron van három boglár à 3 nagy chrysoprásból és 7 türkisz és egy végboglár 8 nagy chrysoprás, 4 nagy és 7 kis türkisszel, összesen 39 ékkő. A szügyelő nagy kerekboglárában van 1 nagy chrysoprás, 7 nagy türkisz és 49 kisebb különböző ékkő, tehát 57 darab. Az egész szügyelőben van tehát összesen 346 darab ékkő rekeszes foglaltványban alkalmazva.

A kantár 521 ékkővel együtt tehát az egész szerszámban 867 ékkő van. XVII. század.

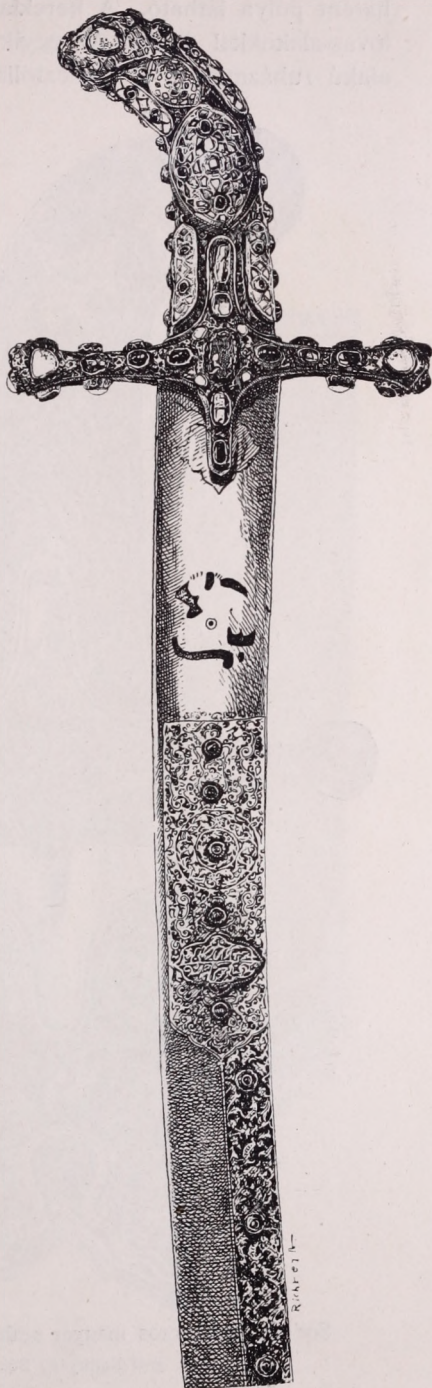
Kiállította: Festetics Taszilo gr.

*Báthory András puskája.* Hosszu muskéta, hátracsapó kerekalakatos, kovás szerkezettel. Csövének felső része sima s a lyuknál sárgarézkarika övvel, vésett lombdíszszel és vörös paszta szemekkel díszített delfin-fejben végződik. Közepétől a závarzatig a cső hét lapra csiszolt és egy ugyanilyen félkerettel, mely vésett virágarabeszeket mutat, van díszítve. A cső legalsó része csatornaszerű, meander-nemű mélyedésekkel ékesített, cannelirozott. E fölött egy koronát tartó két meztelen alak közötti paizsban A. B. betűk és ezek között a Báthory-család címere, a három u. n. sárkányfog, helyesebben a három ékalaku





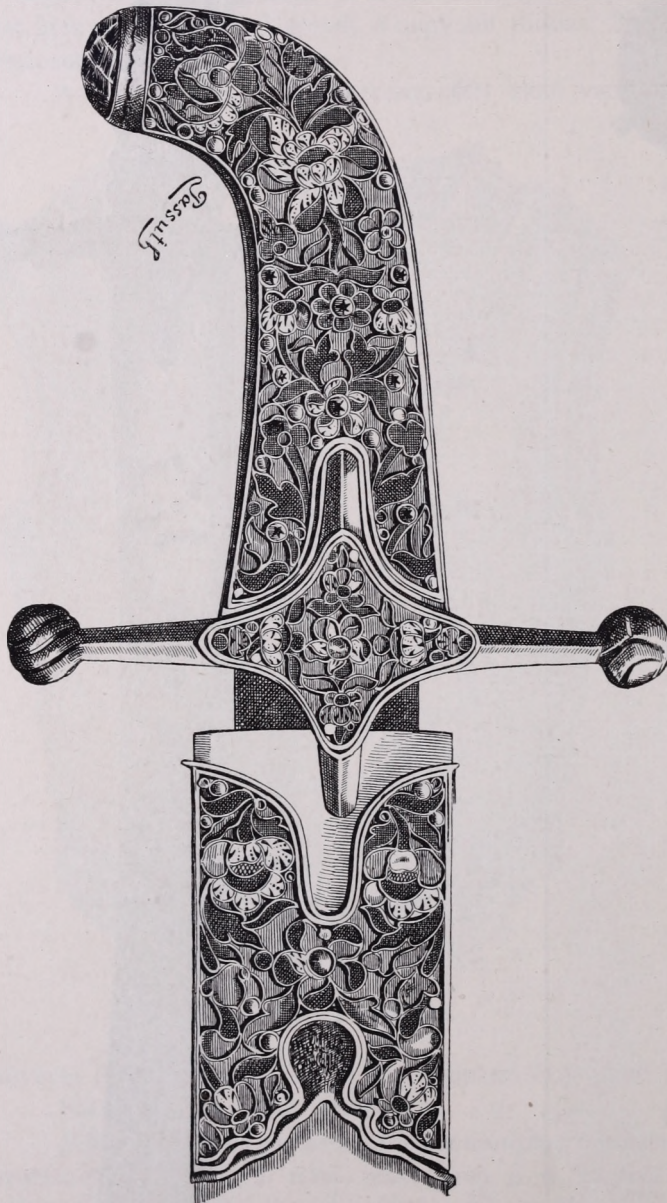
Bocskay István erdélyi fejedelem  
díszbuzogánya.



Bethlen Gábor erdélyi fejedelem díszszablyája  
a XVII-ik századból.



haránt pólya látható. A kerekalakatos sárkányszerkezet vésett, áttört munkájú lovas-alakokkal díszes. Az egyik lovas török, csalmás, buzogányos és kaftán-alakú ruházattal, a ló-strucztollas és farpánczélos. A többi lovasalak nyilazó.



Sodronyománczos magyar szablya a XVII-ik századból.

Özv. gróf Batthyány Béláné tulajdona.

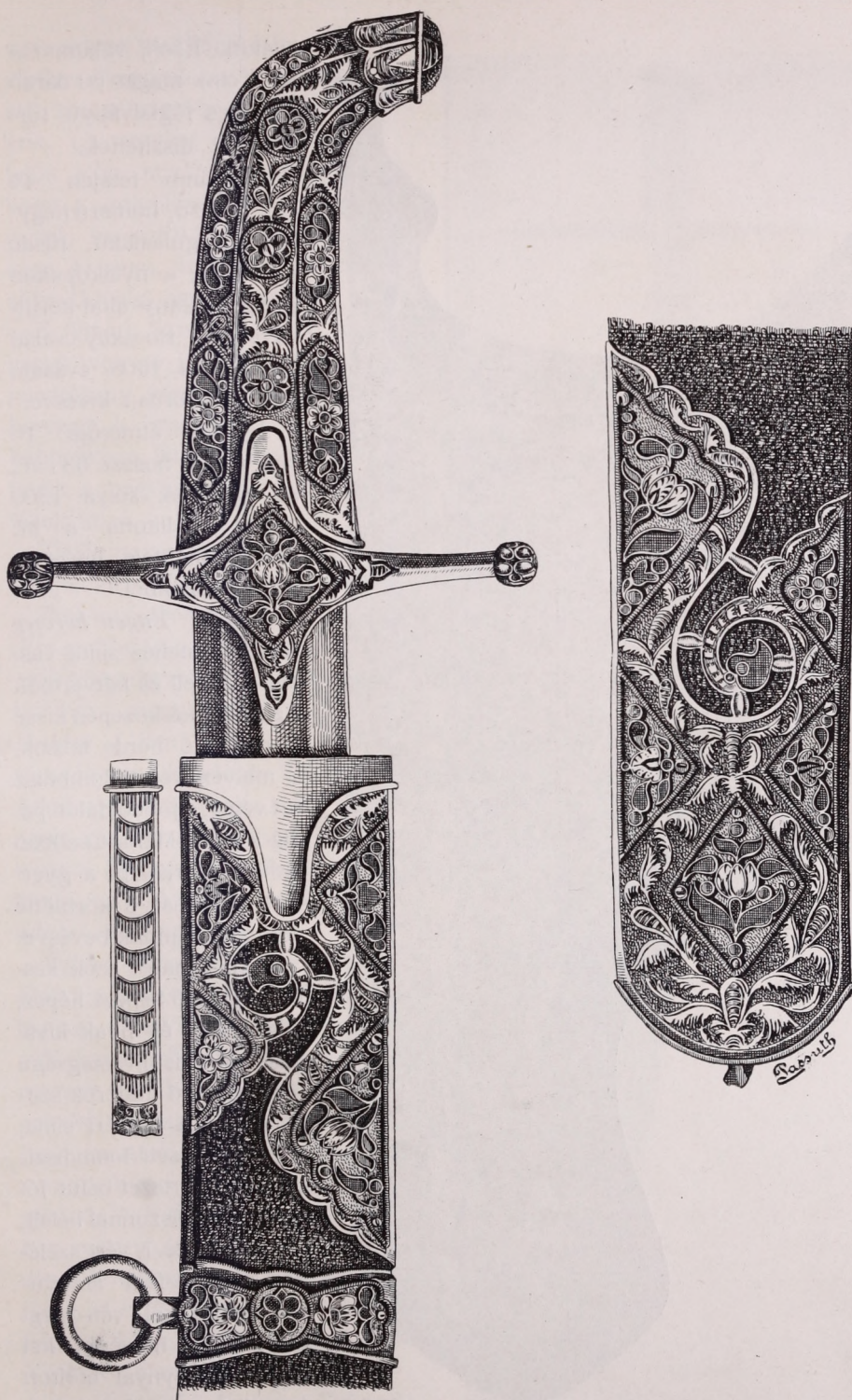
A szerszám-lemez vésett szarvas- és agáralakokkal ékített, fölötté külön egy róka van kivésve. A serpenyőfedő sfynxalakú. A závarzat belül szintén cannelirozott és az egyik lemeze, kigyófarkú, kétlábu, szárnyaslóval díszített.

Vasalt töltővesszője fából van. Agyát és a tusát vasbetétek és bevert díszitmények ékitik, a melyek az előbb leirt fegyver díszítéséhez hasonlítanak. A vas tusaborító szintén díszített s karikával van ellátva. Agyának ténta felirata, a mely bizonyosan későbbi eredetű: *Andreas Báthori, Princ Transy 1597.*

*Bocskay István erdélyi fejedelem díszbuzogánya* nagy gömbfejjel, a mely áttört mívű, vésett renaissance stílusú virág és lombdíszítésű aranyozott ezüstlemezszel borított, a melynek közeiből az

alatta alkalmazott kék zománcz látszik ki. A gomb övén körülfutó keskeny bordás szalagon egy G-ben álló A betű van kétszer ötvösbélyeg gyanánt beütve. A vörös bársonnyal bevont nyél hasonló díszítésű foglaltványokkal





Sodronyzománczos magyar díszkard a XVII-ik századból.

Kiállította a hg. Czartoryski-muzeum Krakkóból.





Ujlaky György ezüst puzdrája 1627. évszámmal.

ellátott. Ezek, valamint a fej 1 ctm. magas 60 darab rekeszes foglaltványu türkiszszel díszítettek.

A gömb tetején 4,5 cm. hosszú, homorú négyoldalú, gulaalakú túske nyulik ki, a nyélkupakon pedig sárkány által körülvéve a Bocskay-család czímere és 1605. évszám van domborúan kivésve.

A fej átmérője 10 cm., a nyél hossza 63 cm., az egésznek súlya 1200 gram. Kiállította a br. Bruckenthal-féle muzeum Nagy-Szebenből.

*Savojai Eugén herczeg félvértje*, nehéz sima vashatár. Áll mell és hátvérthől. Az előbbinek közepén kissé kiemelkedő borda látszik, a melyen vésett lombdíszt fut végig, a jobboldalon pedig a stiriai Mária-Czellben látható Máriaképe a gyermek Jézussal s körülötte angyalok vannak bevésve.

A mell hátsó széle keskeny kiugró lemezt képez, míg a kar és nyak kivágásainál kisujjvastagságú harántvésetű dudorok szegélyezik. A hátvért sima, közepén vésett lombdíszítéssel. A vértzet belül lószőrrel és vászonnal bélelt, a mely bélés a vért széléhez sárgarézfejú aranyozott szögekkel van megerősítve. A hátvértet két zöld bársonnyal borított és ezüstpaszománttal szegélyezett vállszíjjal és egy



ugyanolyan mellszíjjal lehet a mellvérthez kapcsolni. A mellvértlen elől két golyópróba horpadása látszik. (A vérteteket használatba vételük előtt mindig megpróbálták, hogy a golyólövés nem megy-e rajtuk keresztül.) A vért magassága 41 ctm., átmérője 31 ctm., súlya 11 klg. és 700 gram.

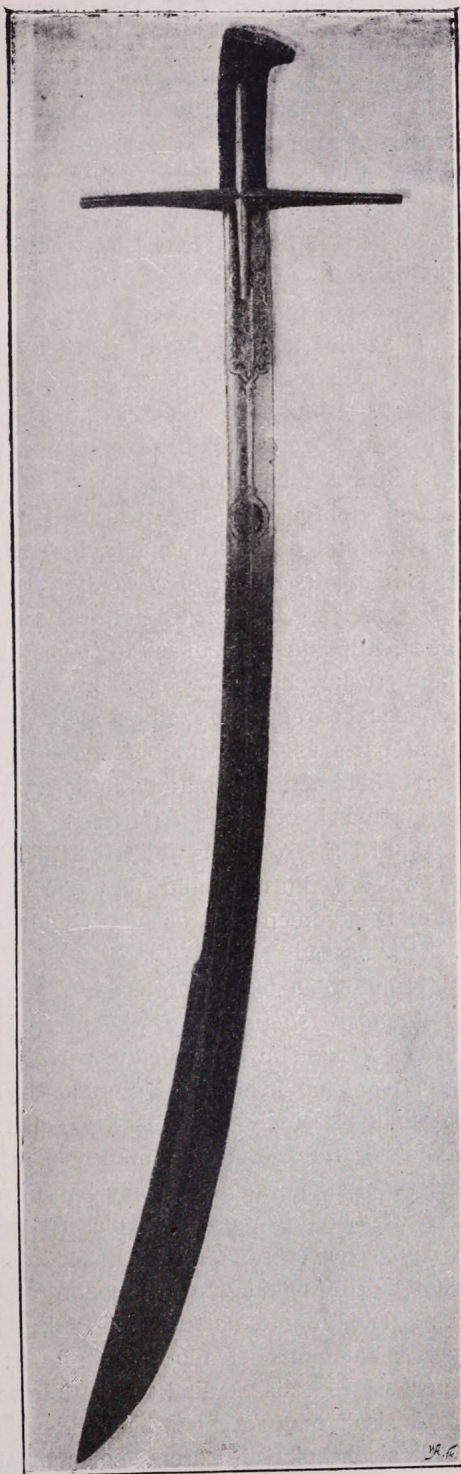
E félvért *Savojai Eugén* hercegé volt s így tekintve azon jelentékeny szerepet, melyet a hős herceg a magyarországi török háborúban játszott, méltán sorakozik a magyar hadtörténelmi emlékek közé.

Kiállította az olasz kir. fegyvergyűjtemény Turinból.

*Bethlen Gábor erdélyi fejedelem disz-szablyája*, a XVII-ik századból.

E drágakövekkel, zománczczal borított, aranymarkolatu kardot *Bethlen Gábor* erdélyi fejedelem ajándékozta sógorának, II. Gusztáv Adolf svéd királynak, kitől segítséget várt azon tervéhez, hogy a lengyel koronát elnyerhesse. Kiállította a *stockholmi svéd királyi udvari muzeum*.

*Ujlaki György tegze* (kézjártó). Előlapja zöldre festett iharbőrrel borított, és áttört mivű vésett arabs stílusú lombdiszítésű, részben aranyozott ezüstlappal fedett, a melynek két sarkában egy-egy mesterjegy, paizsban álló L N monogram van beütve. Az ezüstlemez kis gömbös fejű szegekkel van a bőrhöz erősítve. A középső körlemezzen a következő felírás olvasható: Geor. Gius' Vilaki. De eadem Sárköz. Vilak. Te Fili G. D. Matiae Vilaki C. Dapifer. In Transi. Serenis. Principi. Nempe Gabrieli Bethlen. Az egyik függélyes leme-



Báthory István lengyel király szablyája.



zen pedig: A : D : 1.6.27.21. Die Augusti. A puzdra belső része kék vászonnal bevont. Magassága 72 cm., legnagyobb szélessége 34 cm.

Maga a puzdra kétségtelenül régibb munka, melybe a feliratot későbbi tulajdonosa utóbb vésette be. Vele együtt ki van állítva a sokkal kisebb nyilvesszőtartó puzdra is. Az egész úgy látszik egy teljes hadi felszerelést képezett. A bécsi cs. és kir. udvari fegyvergyűjteményben ugyanis megvan a hozzá tartozó lószerszám is. Ezüst részeinek technikája és rajza teljesen hasonló tegzünkhöz. A leltár azt mondja, hogy az tiroli Ferdinand főherczeg tulajdona volt s 1582-iki esküvője alkalmával, melyet mantuai Anna herczegnővel tartott, ezt használta.

E szerint tegzünk kora Ujlaky Györgytől már egy századdal megy vissza. De lehet még régibb is. A rajta levő ornamentika, határozottan indo-perzsa. A technika és az ötvös-billog azonban magyar, mert hiszen a magyar ötvösség már a kora középkortól kezdve nem egyszer állott keleti befolyás alatt.

Tegzünk tulajdonosa sárközüzlaki Ujlaky György, Bethlen Gábor erdélyi fejedelem étekfogó mestere, vagyis főasztalnoka volt. XVI. század.

Kiállította a karlsruhei nagyherczegi régészeti és néprajzi muzeum.

*Báthory István lengyel király szablyája*, magyaros gyengén hajló pengével, a melyen egy széles homoru vájat fut végig. Markolata bőrrel bevont, egyenes, kupakja hosszukás, tojásdad alakú. Egyenes keresztvasa két hosszú, keskeny tuskével bir. A penge egyik oldalába pontozott alapon lánczos buzogány, tegez és egy négyzetben »Frangia« szó, két szembeálló félhold, e fölött korona, paizs és kürt van beéetve. Az ékités végén Genoa szó beütve. Ettől távolabb keretben egy hátratekintő sas alakja (Lengyelország czimere) látható. A penge másik oldalán paizs, fokos és négyzetben (Stephanu. S. D. G. Rex. Pol. D. PRUS.) A fölírás fölött pedig Báthory István koronás pánczélos mellképe, nyil- és kürtből álló fegyvertrofeum van beéetve. Távolabb ezen az oldalon is keretben álló sas és Genoa szó van beütve. A penge hossza 83 cm. XVI. század.

Kiállította a berlini porosz kir. hadszertár.

*Báthory István erdélyi fejedelem hadi diszvértje*, vasból, kékre futtatva és széles vonású arannyal tausiroszott diszitményekkel ékitve, mely utóbbiak mind ugyanazon keleti motivumokkal birnak, mint a milyenné azok hazánkban átalakultak az erdélyi ötvösök kezei alatt és a mint azokat később kecskeméti Ötvös Péter híres ötvös mintakönyvében is megtaláljuk. — A vért alja ugynevezett félrákpánczélnak, a mely három részből van összeszegecseelve. A hónalj-nál szintén külön lemez, a gallérnál pedig három egymásba tolható lemez van egybeszegecseelve. A mell közepén a kiugró mellél két oldalán a keresztre feszített Jézus alakja van aranyozott vésetben. E kép háttérében egy tornyos vár részlete látható, bizonyára Báthorynak valamely vára, vagy a készítés helye. A hat lemezből álló rákczombvért diszítése teljesen egyezik a mellvért diszítésével és szíjazat által rézcsattok segélyével van a vértzethez csatolva.

A sisak magyar-keleti alak, kissé nyomott csucsos és 30 kupszeletre csiszolt sisaksapkával, három lemezből álló, közepén szivalakuan kidomborodó halántékvérttel, rövid rákfarkas nyakvérttel és finoman áttört orrvédővel.





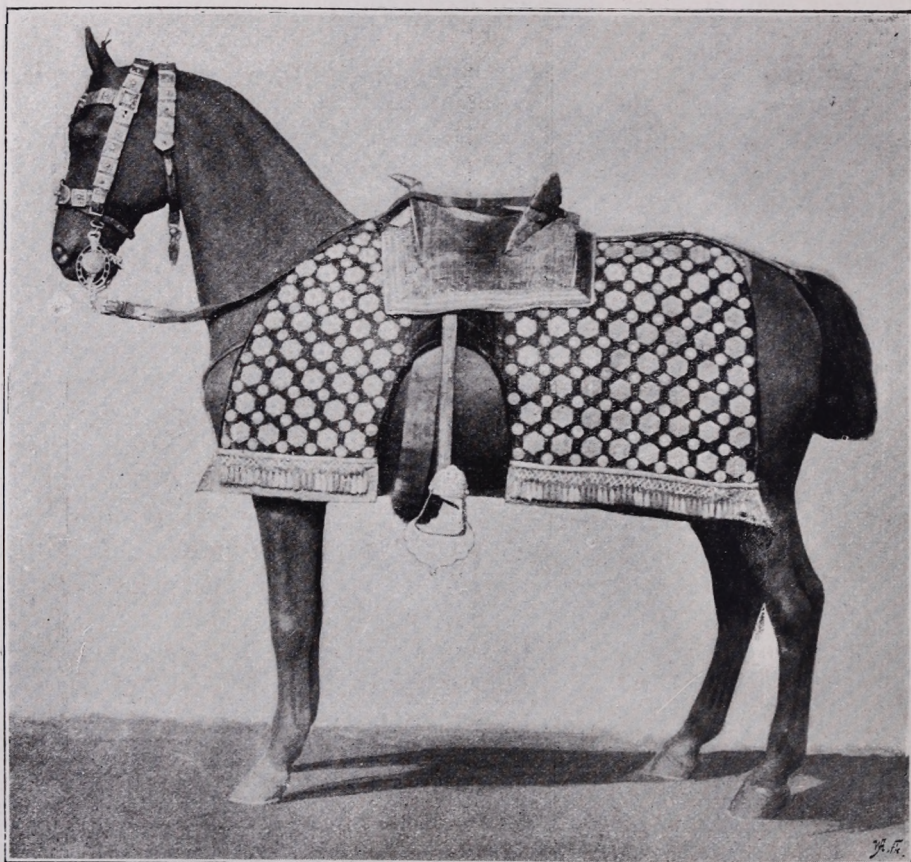
Báthory István díszvértje.  
A bécsi udvari fegyvergyűjteményből.



Arannyal tausirozott gazdag keleties díszítése hasonló a vért ékítéséhez. A halántékvért apró szegekkel több sorban kivert. A sisak piros selyemmel bélelt s minden fülvértről két piros és sárga selyemmel borított szalag lóg le.

Az egész fegyverzet 1565 körül készülhetett. A bécsi udvari fegyvergyűjteményből.

*Gyermekjáték*, mely katonai alakokat és közben Mária Terézia királynőt és férjét ábrázolja, fából faragva, gipszel bevonva és korhű ruházattal átfestve.



Keleti lószerszám a XVII. századból.

Kiállították: hg. Batthyány-Strattmann Ödön és gr. Teleki Sámuel.

Az alakok közül hét lovon vágató magyar huszárt, hét ugyancsak lovon vágató dragonyost, huszonnyolcz pedig gránátost ábrázol, nyolcz ágyúval. Mária Terézia és férje alakja kétszer, és pedig egyszer kék és egyszer piros ruhában van ábrázolva. Ezen alakok II. József császár gyermekkori játékszerei voltak. Az alakok magassága 73 és 93 milliméter közt váltakoztak. XVIII. század. A körmeneti várkastélyból. Kiállította: Batthyány-Strattmann Ödön herceg.





Kivarrott ablakos török sátor a XVII-ik századból.

Kiállította Batthyány-Sztrattmann Odón herceg.





II. József gyermekjátékai.





Esterházy Pál hg. arcképe 1655-ből.  
A fraknói várból. Kiállította Esterházy Pál herceg.





A párkányi csata. 1683. Gobelin.



*Gobelin.* A párkányi ütközet csataképe az esztergomi vár ostromával. Lotharingiai Károly herczeg fővezér serege a Dunába kergeti a törököt és elfoglalja Párkányt. Az előtérben látható fehér lovon ülő alak Lotharingiai Károly, a mint harcra tüzei seregét. A Duna túlsó partján álló vár Esztergom vára. A bécsi burgból a kiállításra átengedte ő császári és apostoli királyi Felsege.

II. *Rákóczy György fejedelem kardja.* Szablya, keleti forma, erősen görbülő, hegye felé keskenyedő sima pengével, a melynek egyik oldalába pontozott alapon ezüsttel és arannyal kiver arab körös díszítésben (ta allije) felirat, a másik oldalon: Georg Rakotzi II. és Rákóczy-nak mint Erdély fejedelmének címere van arannyal beverve.

Keresztvasa egyenes s hosszúkás makkalakugombban végződik s közepén dűlt négyszögalaku. Magyarosan hajlott markolata vésett lombdíszítésű, aranyozott ezüsttel borított s a külső oldalon rekeszes foglalványu, bordás koralokkal (21 kisebb — 2 hiányzik — s 1 nagyobb) ékitett. A keresztvas két végén és a mar-



II. Rákóczy György erdélyi fejedelem kardja.



kolat végén egy-egy nagyobb koral van dísz gyanánt befoglalva. A hüvely zöld bársonnyal bevont és áttört mívű aranyozott ezüst foglaltványokkal díszített. Minden egyes hüvelypánt bordás koralokkal kirakott.

A 32 cm. hosszú koptató pánt és 18 centiméteres bújató részben vésett, részben öntött keleti stílusú lombdiszítéssel ékített. A keresztbe menő bordák vésették, az ezek közötti rész áttört mívű.

Az alsó hordkarika foglaltványpántja, a külső oldalon a szív-pajzsban



Díszyereg zománczczal, drágakövekkel és arany hímzéssel borítva a XVII-ik századból.

Kiállította gróf Teleki Sámuel.

Rákóczy családi címérét, a többi mezőben pedig mint Erdély fejedelmének címérét, a székelyek napba szálló sasát s a szászok hét várát ábrázolja domborúan kivésve. A címér feletti korona apró piros koralokkal kirakott. A csúsztatón szintén a leírt címér van bevésve. Az egész hüvelyen összesen 164 koral van befoglalva.

A penge hossza 78 centiméter. Súlya hüvelyestől 1 kilogram és 400 gram.



A felirat e kardot *II. Rákóczy György* erdélyi fejedelemnek tulajdonítja, ki I. György fia volt, született 1621. január 30-án Sárospatakon, meghalt Váradon 1660. június 7-én.

E kardot 1849-ben az erdélyi nők közadakozás útján egyik nemesi

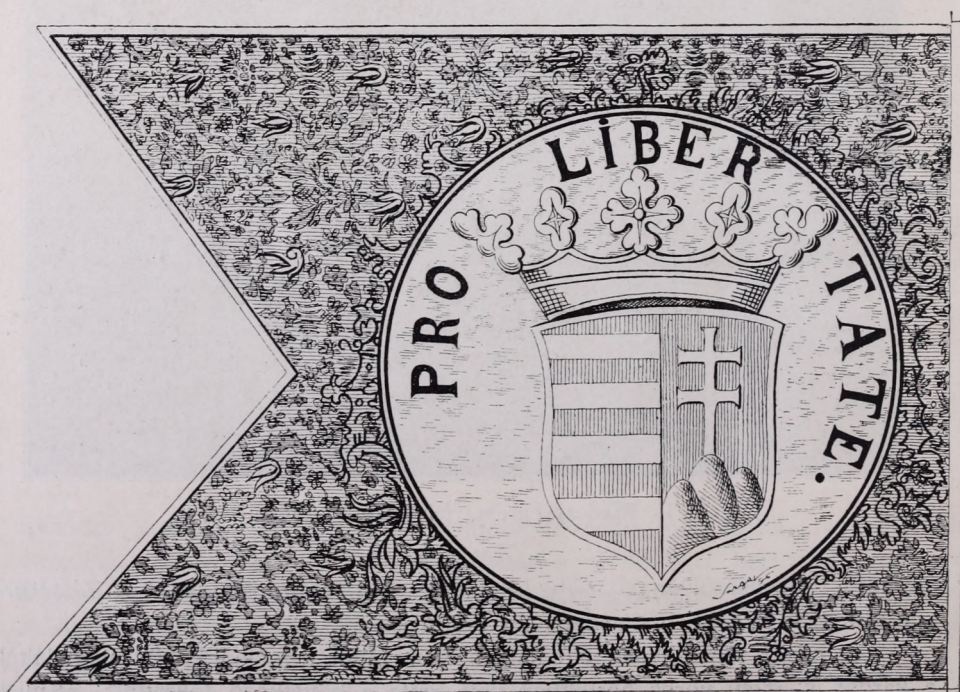
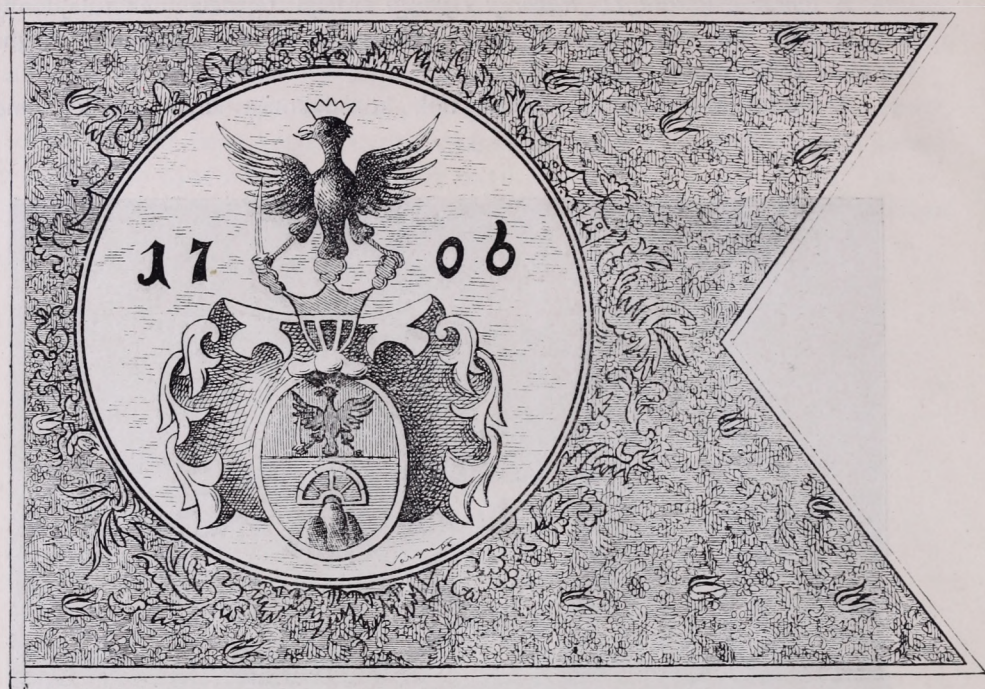


II. Rákóczy Ferencz fejedelem arczképe

családtól megvásárolván, a szabadságharcz vitéz tábornokának *Bem Józsefnek* ajándékozták Erdély hős védelméért emlékebe.

Az orosz segélyhadak elfoglalván Bem táborát, málhái között megtalálták a kardot is, mely vörös bőrtokban volt, rajta a következő fölirattal: »Emlék Bem hős vezérnek, a kolozsvári nőktől 1849.«





II. Rákóczy Ferencz hadi zászlaja.

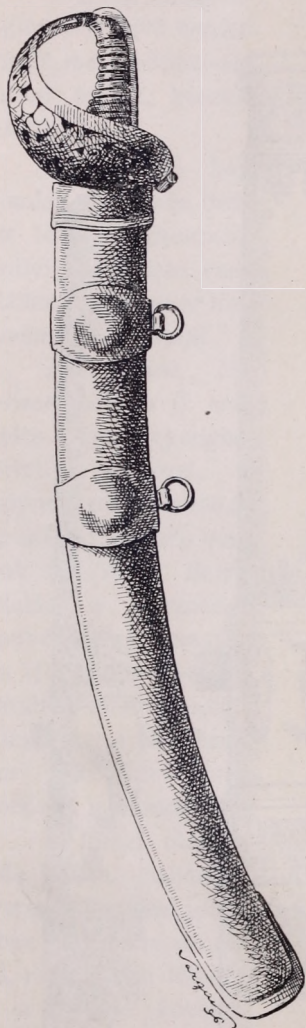


Mint hadi zsákmány Oroszországba vitetett és a Tsarskoe-Selo-i udvari fegyvergyűjteménybe helyeztetett el, honnan pár évvel ezelőtt a szentpétervári udvari muzeumba helyeztetett át.

Diplomáciai úton innen kéretett el az ezredéves országos kiállítás hadtörténelmi csoportja számára. Időközben 1896. augusztus hó 7-én az orosz csár ő Felsége azt a magyar nemzeti muzeumnak ajándékozta.

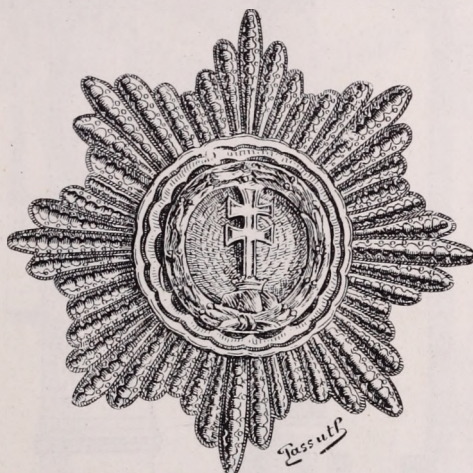
## II. Rákóczy Ferencz mellképe. Olajfestmény.

Vállaira omló hosszú haja, szemöldöke és bajusza fekete, arcza leborotvált. Öltözete sötétkék bársonydolmány, gazdag aranyhimzéssel, a melyre jobb válláról piros mente borul, elől drágaköves — közepén nagy zafírral díszített — mentekötővel, nyakában piros szalagon az aranygyapjas rendjellel. Fején



Damjanich János tábornok  
szolgálati kardja.

Kiállította a magyar nemzeti muzeum.



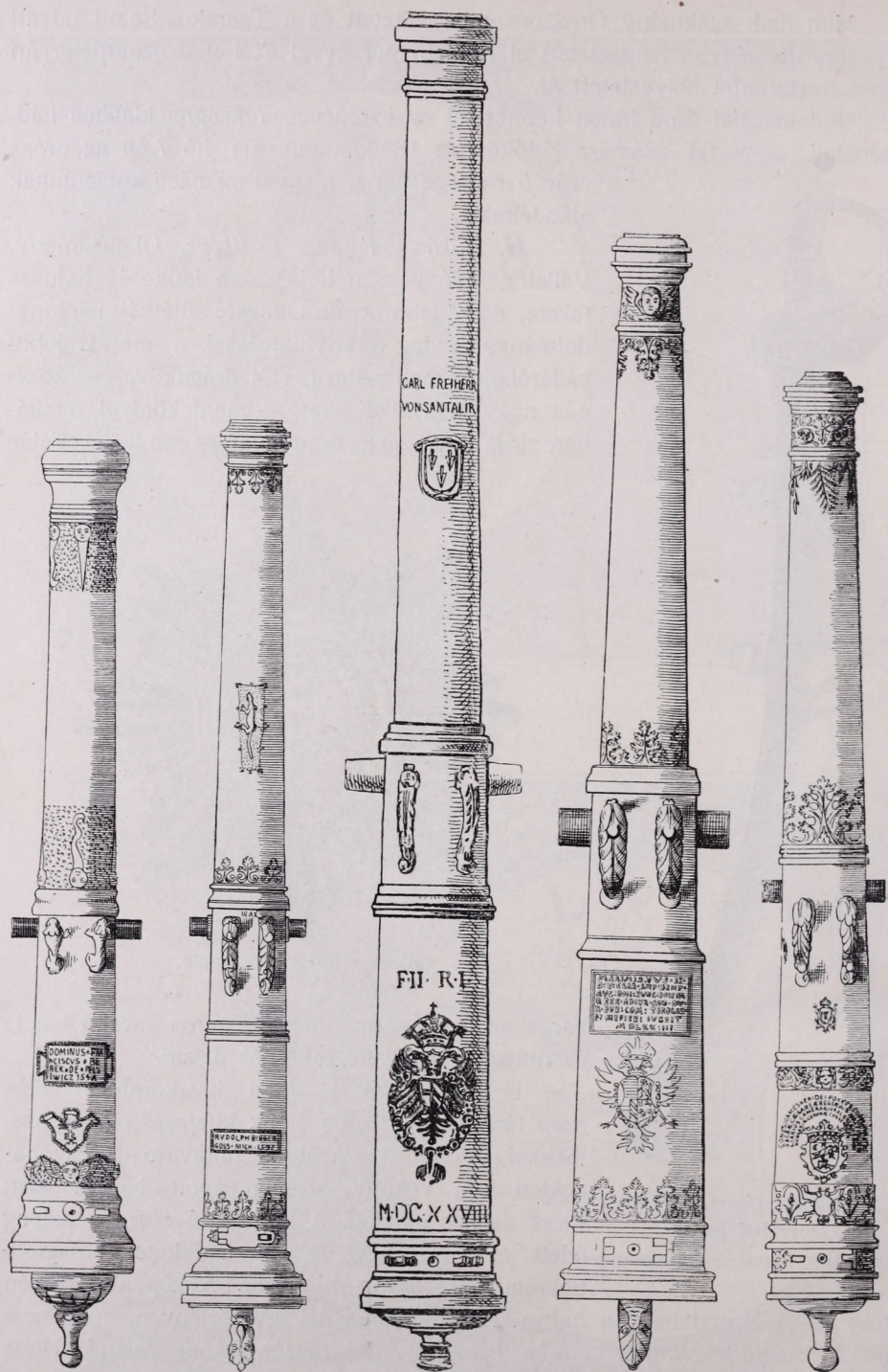
Bem tábornok rendjele.

barna szőrmekucsma, melyből piros zacskó lóg le és drágaköves fekete tollforgó díszíti.

E kép Rákóczyt mint javakorabeli daliás szép férfiút mutatja be élénk kifejezésű okos szemekkel, gyönyörű szabályos magyaros arczvonásokkal s a vékony, szépen ápoltság alatt kissé daczos ajakkal. A kép felső része a kalpag felett el van vágva s így a fekete kócsagtollbokréta felső része hiányzik. A kép alsó részén pedig 3—4 ujjnyi be van hajtva. A fényképfelvétel így történvén, még nem lehetett megtudni, vajjon a kép behajtott alsó részén van-e valami felírás vagy évszám, mely a kép keletkezésére felvilágosítást adhatna.

A fejedelem, Thaly Kálmán szerint, az aranygyapjas rendet 1707-ben kapta a spanyol királytól, de a rend jelvényei csak 1709-ben jutottak el hozzá,





Ágyúk a XVI. és XVII. századból

A fraknói és krasznahorkai várakból.



így a kép vagy 1709-ben, vagy 1710-ben készülhetett, mivel azután már a fejedelem külföldre ment.

A kép fekete keretbe foglalt, a melynek belső széle aranyozott, szélessége 85 cm., magassága 97 cm.

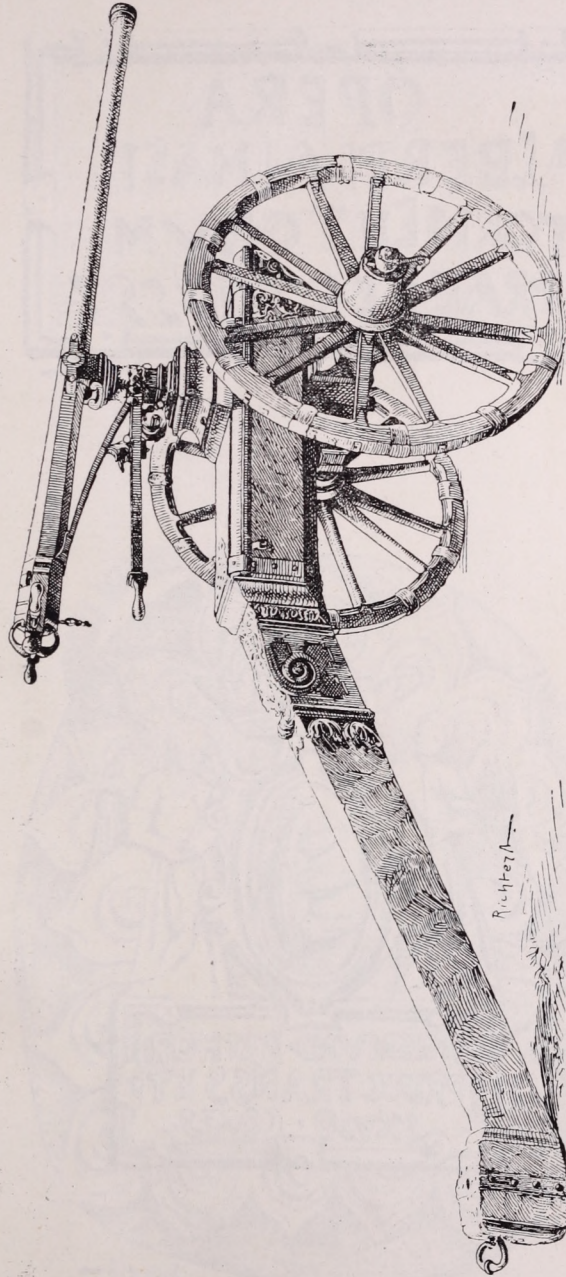
A szász király tulajdonában levő eredeti képről, melyet *Mányoky Ádám* festett, készült másolat.

Az eredeti kép jelenleg a Drezda mellett levő Taschenburg királyi kastélyban van. Kiállította a Magyar történelmi képcsarnok.

*Damjanich tábornok kardja* 6 cm. széles, igen gyengén görbülő pengével, a melynek mindkét oldalán széles, homorú vérárok fut végig. Belső oldalán a koronából kinövő kétágu kereszt: »In Hoc Signo Vinces« felirattal, alatta pedig: »Deus Exercituum Bella Tor Fortissime Esto Mecum« jelmonddal.

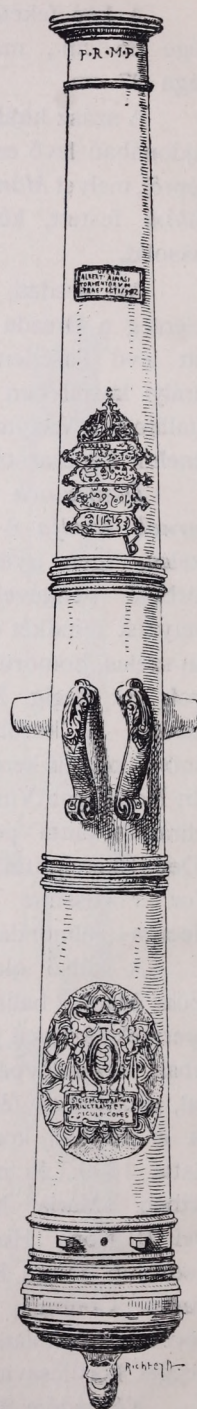
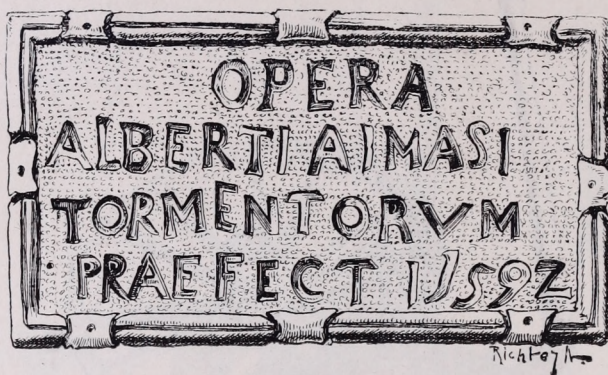
A külső oldalán szűz Mária, balján a gyermek Jézussal, jobb-jában kormánypálczával, palástjában félhold és a magyar korona, alatta 1609. és négyzetben »Maria Mater Dei (Patrona Hungariae) Sub Tuum Presidium Confugi« van bevésve. Markolata zsinnyel körülsavart s bőrrel bevont és kívül rézdróttal körülsavart.

Kézvédője áttört mívű s olyan, mint e század lovassági kardjainak kézvédői. Hüvelye vaspléhből készült s két hordkarikával bir, a melyek domboru



Hátultöltő ágyú a XVII-ik századból.  
A fraknoi várból. Kiállította Esterházy Pál herceg.





Báthory Zsigmond ágyuja 1592-ből.

Kiállította II. Abdul Hamid török szultán Konstantinápolyból.



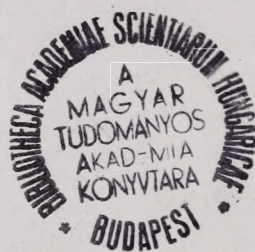




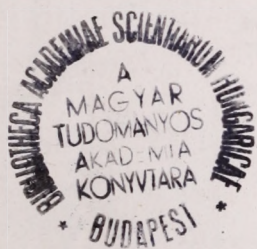


A vajda-hunyadi vár lovagtermének utánczata.













A XVI. és XVII. század hadtörténelmi emléke.

A renaissance épület XXI-XXV-ik termeinek látképe.







pántokkal vannak a hüvelyhez erősítve. Hossza a 13 centiméteres markolat-tal együtt 91 cm. Súlya hüvelyestől 2 kg. 200 gramm.

*Rendjel.* Bem József tábornok magyar katonai érdemrendjének csillag-jelvénye ezüstből. Az egyes csillagsugarak apró gyöngyszemeket képeznek, a melyek mellett át vannak lyukasztva. Középe tömör kört képez, a melynek széle kétsorosan fogacsolt, belül pedig körkörös finoman recézett s benne aranyozott ezüst babérkoszorúban, hármassal halmon a koronás magyar kettős kereszt van megerősítve. A rendjel két kisebb és egy nagyobb kapcsoló tűvel van ellátva.

Átmérője a legnagyobb sugarak irányában 9 cm.

Kiállította a sepsiszentgyörgyi székhelyi múzeum.

*Ostromágyu*, bronzból gyűrűs díszítéssel és a cső szájánál magasan kiemelkedő peremmel, az elején pedig néhány sor keskenyebb és szélesebb gyűrűvel. Az 1 cm. átmérőjű gyújtólújk két oldalán egy-egy 2 $\frac{1}{2}$  cm. magas és ugyanolyan széles csap van, a melyeken a gyújtólújk fedele volt eredetileg megerősítve.

A gyújtólújk fölött 6 cm. távolban kiemelkedő gyűrű után a Báthory-család címere, két angyal által tartva, alatta négyzetben pedig e felírás: Sigismund Bathori | Princ Transs Et | Siculo Comes.

A címér fölött több sor gyűrű után a durván faragott delfinfülek és ezek alatt a cső két oldalán a 10 cm. átmérőjű és 11 cm. hosszú tengelyek vannak. A delfinfülek előtt ismét több sor domborúan kiemelkedő gyűrűzet után négy négyzetben a következő bevéssett török írás olvasható: »Top otuz bir kantar otuz vekie | on bes karis csab | ücs vekie 1126 fi szene kiá«, vagyis: az ágyu harminczegy kantár (és) harmincz vekije (oka), tizenöt karis, a golyó három vekije (oka). 1126 évben.

Ka(kja), valószínűleg a vésnök Katib vagy Kjatib neve.

A kantár egyenlő 44 vekijével, vagyis okával (török fonttal) egy oka pedig 400 drachma, 3 osztrák font, 1 $\frac{28}{100}$  klgr. Tehát az ágyú súlya 1729 $\frac{28}{100}$  klgr. A golyó 3 $\frac{84}{100}$  klgr. A karis egy arasz, körülbelül 8 hüvelyk; 1126. év = 1714.

Ezen bevéssett török felirat fölötti négyzetben az ágyúöntő neve és az ágyúöntés ideje van domborúan kiöntve. Opera | Alberti Aimási | Tormentorum | Praefecti 1592. A magasan kiálló perem előtt pedig a következő négy betű van bevésve: P. R. M. F. Az ágyúcső hossza 3 $\frac{47}{100}$  m., a csőűr átmérője 11 $\frac{5}{100}$  cm., a peremmel együtt a cső 33 cm., az elején pedig, a hol a nagy delfin-fogantyú van, 39 $\frac{5}{100}$  cm. A konstantinápolyi tophanei arzenálból.

Kiállította: Abdul Hamid török szultán ő Felsége.

Mindezekben csak szemelvényeket nyújtottunk a dús anyagból s bizonyára így is sikerült képét adnunk kiállításunk e történelmi és hadi emlékekben gazdag osztályának s vele együtt képét annak a küzdelmes és dicsőségteljes multnak, a minő kevés nemzetnek jutott osztályrészül a világon.

És e mult, nemzeti kincs, melynek erkölcsi tanulságai a jövő múlkájának sarkkövei kell hogy legyenek.







